CONTRATO	**CONTRATO # 069 DEL 14 DE ABRIL DEL 2023.**
OBJETO	**CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.**
CONTRATISTA	**CONSORCIO LA FLORA 2023**
INTERVENTOR	**CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA**
VALOR FISCAL	**$ 40,514,056,113.00**
VALOR ADICIONADO	**$ 20,168,495,053.00**
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	**DIECIOCHO (18) MESES**
PLAZO ADICIONAL DE EJECUCIÓN	**TRECE (13) MESES**
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN	**TREINTA Y UN (31) MESES**
FECHA DE INICIO	**5 de mayo de 2023**
FECHA DE TERMINACION	**10 de diciembre de 2025**
FECHA DE SUSPENSION	**4 de diciembre de 2024**
FECHA DE REINICIO	**11 de diciembre de 2024**

ACTA DE MODIFICACION No. 06

En Bucaramanga, a los DIEZ (10) días del mes de OCTUBRE de DOS MIL VEINTICINCO (2025), se reunieron el representante legal del Contratista, GONZALO CÁRDENAS OREJARENA; el representante legal de la Interventoría, ALFONSO VEGA ALBINO, y la Secretaria del despacho de la secretaría de infraestructura y Supervisora del Contrato, MARÍA DEL ROSARIO TORRES VARGAS, con el fin de firmar la presente Acta.

CONSIDERANDO

a) Que, debido a la necesidad de ejecutar mayores cantidades de movimiento de tierras, como consecuencia de profundidades superiores a las inicialmente previstas para la excavación y construcción del box, se hace necesario realizar el balance respectivo a fin de garantizar el cumplimiento del alcance del contrato.

b) Que, como resultado del ajuste y balance de dichas cantidades de obra, se requiere efectuar la reprogramación correspondiente, acorde con las condiciones actuales del proyecto.

c) Que la nueva proyección de cantidades de obra y actividades a ejecutar, presentada en esta modificación, no genera adición al valor del contrato ni implica modificación en el plazo de terminación estipulado.

ACUERDAN

a) Aprobar el acta de modificación de cantidades No. 06 del contrato No. 069 del 14 de abril de 2023.

b) Modificar las cantidades vigentes del contrato, sin que ello implique una adición al valor actual del mismo, conforme a lo establecido en el Anexo No. 01, el cual forma parte integral de la presente acta.

c) Ejecutar las actividades pendientes, necesarias para la terminación, entrega y recibo a satisfacción de las obras por las partes, de acuerdo con el nuevo balance de obra aprobado mediante la presente acta.

Firman la presente acta los que en ella intervienen,

GONZALO CÁRDENAS OREJARENA,

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
CONSORCIO LA FLORA 2023

ALFONSO VEGA ALBINO,
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
CONSORCIO INTERVENTORIA
CANALIZACIÓN BGA

Vo.Bo. MARÍA DEL ROSARIO TORRES,
SUPERVISORA DEL CONTRATO –
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDIA DE BUCARAMANGA

Proyectó aspectos técnicos: Ing. Daniel Gómez Barragán – Consorcio la Flora 2023

Revisó: Ing. Dayana Cristina Arenas – CPS – SI 3008-2025

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES N° 06

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

PLAZO INICIAL: DIECIOCHO (18) MESES

PLAZO ADICIONAL: TRECE (13) MESES

PLAZO TOTAL: TREINTA Y UN (31) MESES

FECHA DE INICIO: 05 DE MAYO DEL 2023

FECHA DE TERMINACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DEL 2025

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

SUSPENSIÓN: OCHO (8) DÍAS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

FECHA ACTA: 10 DE OCTUBRE del 2025

SUPERVISORA: ING. MARÍA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	**CAPÍTULO 1. PRELIMINARES**										
1.01	Vallas y señales especiales										
1.01.02	Vallas en lona										
1.01.02.01	Valla tipo 3	und	4	$ 1.349.443,00	$ 5.397.772,00			0,00	$ -	4,00	$ 5.397.772,00
1.02	Retiro de basuras y escombros	m3	3155,46	$ 49.600,00	$ 156.510.816,00			0,00	$ -	3155,46	$ 156.510.816,00
1,03	Encerramiento y campamento										
1.03.01	Encerramiento										
1.03.01.02	Encerramiento con tela de polipropileno verde	m	4519,68	$ 24.992,00	$ 112.955.842,56	1459,85		1459,85	$ 36.484.571,20	5979,53	$ 149.440.413,76
1.03.02	Campamento	und	3	$ 4.387.594,00	$ 13.162.782,00			0,00	$ -	3,00	$ 13.162.782,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1,04	Replanteo, control y medición permanente de la obra	mes	32	$ 7.649.114,00	$ 244.771.648,00			0,00	$ -	32,00	$ 244.771.648,00
1.05	Desmonte y limpieza	m2	8664,77	$ 4.997,00	$ 43.297.855,69			0,00	$ -	8664,77	$ 43.297.855,69
1.07	Rotura de pavimentos										
1.07.01	Asfáltico										
1.07.01.02	Espesor entre 0.06m y 0.10m	m2	3294	$ 41.697,00	$ 137.349.918,00	2150,87		2150,87	$ 89.684.826,39	5444,87	$ 227.034.744,39
1.07.01.03	Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	m2	7453,54	$ 50.003,00	$ 372.699.360,62		2247,3	-2247,30	-$ 112.371.741,90	5206,24	$ 260.327.618,72
				SUBTOTAL	$ 1.086.145.994,87			SUBTOTAL	$ 13.797.655,69	SUBTOTAL	$ 1.099.943.650,56
2	CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA										
2.01.01	Excavación en zanja para alcantarillados										
2.01.01.01	Excavación con acarreo libre										
2.01.01.01.1	En tierra con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	2895,43	$ 38.816,00	$ 112.389.010,88			0,00	$ -	2895,43	$ 112.389.010,88
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	28,00	$ 46.234,00	$ 1.294.552,00			0,00	$ -	28,00	$ 1.294.552,00
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 71.095,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.01.2	En tierra sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	24381,63	$ 34.535,00	$ 842.019.592,05	7568,81		7568,81	$ 261.388.853,35	31950,44	$ 1.103.408.445,40
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 42.912,00	$ -	1831,3		1831,30	$ 78.584.745,60	1831,30	$ 78.584.745,60
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 65.805,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.01.3	En material granular con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	1395,52	$ 39.797,00	$ 55.537.509,44		744,8	-744,80	-$ 29.640.805,60	650,72	$ 25.896.703,84
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	3007,96	$ 51.952,00	$ 156.269.537,92			0,00	$ -	3007,96	$ 156.269.537,92
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	1183,98	$ 76.379,00	$ 90.431.208,42			0,00	$ -	1183,98	$ 90.431.208,42
2.01.01.01.4	En material granular sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	3607,29	$ 34.979,00	$ 126.179.396,91		3526,18	-3526,18	-$ 123.342.250,22	81,11	$ 2.837.146,69
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	18552,69	$ 44.605,00	$ 827.542.737,45		1061,81	-1061,81	-$ 47.362.035,05	17490,88	$ 780.180.702,40

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	12086,17	$ 69.317,00	$ 837.777.045,89	1771,99		1771,99	$ 122.829.030,83	13858,16	$ 960.606.076,72
2.01.01.01.5	En roca a cualquier profundidad	m3	16683,132	$ 130.151,00	$ 2.171.326.312,93	245,208		245,208	$ 31.914.066,41	16928,34	$ 2.203.240.379,34
2.01.01.02	Excavaciones sin acarreo libre										
2.01.01.02.1	En tierra con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	199,36	$ 34.545,00	$ 6.886.891,20			0,00	$ -	199,36	$ 6.886.891,20
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	15,26	$ 41.049,00	$ 626.407,74			0,00	$ -	15,26	$ 626.407,74
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 67.842,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.02.2	En tierra sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	0,00	$ 34.134,00	$ -	1616,51		1616,51	$ 55.177.952,34	1616,51	$ 55.177.952,34
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 38.133,00	$ -	983,58		983,58	$ 37.506.856,14	983,58	$ 37.506.856,14
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 63.664,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.02.3	En material granular con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	0,00	$ 37.243,00	$ -	433,81		433,81	$ 16.156.385,83	433,81	$ 16.156.385,83
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 47.784,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 74.238,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.02.4	En material granular sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	1593,174	$ 32.838,00	$ 52.316.647,81		1593,174	-1593,174	-$ 52.316.647,81	0,00	$ -
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	969,384	$ 42.225,00	$ 40.932.239,40		969,384	-969,384	-$ 40.932.239,40	0,00	$ -
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	0,00	$ 66.064,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.01.01.01.5b	En roca a cualquier profundidad	m3	0,00	$ 128.131,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.02	Terraplenes y rellenos										
2.02.02	Suministro, conformación y compactación de rellenos comunes										
2.02.02.01	En zanja	m3	64009,05	$ 83.507,00	$ 5.345.203.905,36			0,00	$ -	64009,05	$ 5.345.203.905,36
2.02.06	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	2055,56	$ 146.181,00	$ 300.483.816,36		222,58	-222,58	-$ 32.536.966,98	1832,98	$ 267.946.849,38
2.03	Acarreos										
2.03.04	Sobrecarreos para acarreos totales mayores de 1000 m.	m3-est	983065,544	$ 3.196,00	$ 3.141.877.478,62	39933,266		39933,266	$ 127.626.718,14	1022998,81	$ 3.269.504.196,76

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
				SUBTOTAL	**$ 14.109.094.290,38**			**SUBTOTAL**	**$ 405.053.663,57**	**SUBTOTAL**	**$ 14.514.147.953,96**
3	**CAPÍTULO 3. TUBERÍAS PREFABRICADAS**										
3.04	Tubería de PVC										
3.04.01	Tubería sanitaria										
3.04.01.01	Suministro e instalación de tubería de D= 2"	m	0,00	$ 27.988,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
3.04.01.05	Suministro e instalación de accesorios D=2"	u	0,00	$ 25.848,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
3.04.02	Tubería de P.V.C. para alcantarillado										
3.04.02.10	Suministro e instalación de tubería de D= 24"	m	1384,45	$ 806.540,00	$ 1.116.614.303,00	15,89		15,89	$ 12.815.920,60	1400,34	$ 1.129.430.223,60
				SUBTOTAL	**$ 1.116.614.303,00**			**SUBTOTAL**	**$ 12.815.920,60**	**SUBTOTAL**	**$ 1.129.430.223,60**
4	**CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS**										
4,02	Concreto										
4.02.01	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	6581,00	$ 1.046.026,00	$ 6.883.897.106,00		120,89	-120,89	-$ 126.454.083,14	6460,11	$ 6.757.443.022,86
4.02.05	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	278,82	$ 968.931,00	$ 270.157.341,42		74,9	-74,90	-$ 72.572.931,90	203,92	$ 197.584.409,52
4.02.07	Suministro y colocación de concreto de 2000 psi	m3	0,00	$ 691.342,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
4.02.09	Suministro y colocación de concreto pobre para solados	m3	182,76	$ 459.877,00	$ 84.047.120,52		103,76	-103,76	-$ 47.716.837,52	79,00	$ 36.330.283,00
4,03	Acero de refuerzo										
4.03.01	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	11247,979978	$ 8.765,00	$ 98.588.544,51		730,36	-730,36	-$ 6.401.605,40	10517,619978	$ 92.186.939,11
4.03.02	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	Kg	762089,92	$ 9.015,00	$ 6.870.240.628,80		12677,23	-12677,23	-$ 114.285.228,45	749412,69	$ 6.755.955.400,35
4,05	Estructuras en ladrillo										
4.05.01	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	490,90	$ 246.732,00	$ 121.120.738,80		257,69	-257,69	-$ 63.580.369,08	233,21	$ 57.540.369,72

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
4.06	Sifones de caída-conexiones domiciliarias										
4.06.01	Sifones de caída										
4.06.01.12	Diametro 14"y hp= 1.01 - 2.00 m	u	0,00	$ 2.310.836,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
4.06.01.13	Diametro 14"y hp= 2.01 - 3.00 m	u	0,00	$ 2.735.508,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
4.08	Juntas con cinta polivinilo										
4.08.02	Juntas con sello de P.V.C. ancho 15 cm	ml	5024,50	$ 62.378,00	$ 313.418.261,00			0,00	$ -	5024,50	$ 313.418.261,00
4.08.02.P	Junta de dilatación constructiva. Incluye sello P.V.C. ancho 10 cm y sellante de poliuretano	ml	1569,50	$ 171.198,00	$ 268.695.261,00			0,00	$ -	1569,5000	$ 268.695.261,00
				SUBTOTAL	**$ 14.910.165.002,05**			**SUBTOTAL**	**-$ 431.011.055,49**	**SUBTOTAL**	**$ 14.479.153.946,56**
5	**CAPÍTULO 5. VARIOS**										
5,01	Demolición de estructuras existentes										
5.01.01	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m3	475,52	$ 198.974,00	$ 94.616.116,48	133,79		133,79	$ 26.620.731,46	609,31	$ 121.236.847,94
5.01.05	Demolicion de estructuras en concreto simple	m3	39,81	$ 163.647,00	$ 6.514.787,07			0,00	$ -	39,81	$ 6.514.787,07
5.01.06	Demolición de estructuras en concreto reforzado	m3	622,83	$ 240.594,00	$ 149.849.161,02			0,00	$ -	622,83	$ 149.849.161,02
5,03	Reparación de pavimentos										
5.03.01	Reparacion de Pavimento especificacion EMPAS (e=7,5cm)	m2	3346,00	$ 132.004,00	$ 441.685.384,00			0,00	$ -	3346,00	$ 441.685.384,00
1	Reparación de pavimento asfáltico										
a	Base asfáltica e = 0.10m	m2	0,00	$ 139.992,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
b	Carpeta de rodadura e = 0.05m	m2	3346,00	$ 78.409,00	$ 262.356.514,00			0,00	$ -	3346,00	$ 262.356.514,00
c	granular	m3	1954,805	$ 183.779,00	$ 359.252.108,10	322,995		322,995	$ 59.359.698,11	2277,80	$ 418.611.806,20
5,05	Reparación y limpieza de calles, limpieza general										
5.05.01	Reparación de pisos andenes en concreto de 2500 psi e=0.10 m	m2	0,00	$ 93.356,00	$ -	897,494667		897,494667	$ 83.786.512,13	897,494667	$ 83.786.512,13
5.05.02	Reparación de sardineles, andenes, zonas verdes, limpieza general	ml	30,00	$ 134.672,00	$ 4.040.160,00			0,00	$ -	30,00	$ 4.040.160,00

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
5,13	Accesorios de hierro fundido										
5.13.02	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	76,00	$ 625.330,00	$ 47.525.080,00		14	-14,00	-$ 8.754.620,00	62,00	$ 38.770.460,00
				SUBTOTAL	$ 1.365.839.310,67			SUBTOTAL	$ 161.012.321,70	SUBTOTAL	$ 1.526.851.632,36
6	CAPÍTULO 6. NO PREVISTOS										
6.0.1.	Demolición de muros en mampostería, e <=0.15m.	m2	414,48	$ 26.300,00	$ 10.900.824,00			0,00	$ -	414,48	$ 10.900.824,00
6.0.2.	Demolicion de tuberías existentes en concreto reforzado (Diametro 2mts, espesor 20cms)	ml	798,01	$ 559.234,00	$ 446.274.324,34	25,6		25,60	$ 14.316.390,40	823,61	$ 460.590.714,74
6.0.3.	Demolicion de estructuras en concreto ciclopeo	m3	2474,00	$ 213.036,00	$ 527.051.064,00			0,00	$ -	2474,00	$ 527.051.064,00
6.0.4.	Desmonte de rejas metálicas (1.40m x 2.00m)	und	18,00	$ 24.258,00	$ 436.644,00			0,00	$ -	18,00	$ 436.644,00
6.0.5.	Muro en ladrillo a la vista (25x6.5x12cm)	m2	350,00	$ 123.682,00	$ 43.288.700,00			0,00	$ -	350,00	$ 43.288.700,00
6.0.6.	Alfajia fundida en sitio en concreto pulido de 3000 PSI, ancho 22 cm, Tipo VP.015, incluye acero de refuerzo.	ml	160,00	$ 90.819,00	$ 14.531.040,00			0,00	$ -	160,00	$ 14.531.040,00
6.0.7.	Columneta de Confinamiento En Concreto De 3000 Psi De 0.12 X 0.20 Metros, (No Incluye Acero de Refuerzo).	ml	320,00	$ 28.662,00	$ 9.171.840,00			0,00	$ -	320,00	$ 9.171.840,00
6.0.8.	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo 35% piedra rajón y 65% concreto de 2500 psi	m3	2913,72	$ 537.196,15	$ 1.565.239.166,18			0,00	$ -	2913,72	$ 1.565.239.166,18
6.0.9.	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI mezclado en obra. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	35,00	$ 958.861,00	$ 33.560.135,00			0,00	$ -	35,00	$ 33.560.135,00
6.0.10.	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal de 625 a 1600 cm2 (No incluye acero de refuerzo)	m3	3,00	$ 1.020.917,00	$ 3.062.751,00			0,00	$ -	3,00	$ 3.062.751,00

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.11.	Geocompuesto de subdrenaje (geodren planar H = 1:00 m -Tuberia perforada diametro 4")	ml	2145,40	$ 186.296,00	$ 399.679.438,40		125,4	-125,40	-$ 23.361.518,40	2020,00	$ 376.317.920,00
6.0.12.	Desmonte de juegos infantiles en madera, incluye arco para pasamanos, columpios y resbaladero.	und	1,00	$ 206.051,00	$ 206.051,00			-0,00	$ -	1,00	$ 206.051,00
6.0.13.	Excavación manual en zanja en material común en seco, ancho máx: 60 cm, prof máx: 100 cm, incluye acarreo libre a máximo 50 metros. Para andenes y sardineles.	m3	135,60	$ 55.205,00	$ 7.485.798,00			0,00	$ -	135,60	$ 7.485.798,00
6.0.14.	Tubería sanitaria PVC Diámetro 3" para ventilación pozos de inspección, incluye accesorios de conexión.	ml	142,40	$ 46.030,30	$ 6.554.714,72			0,00	$ -	142,40	$ 6.554.714,72
6.0.15.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	ml	29,88	$ 99.404,41	$ 2.970.203,77			0,00	$ -	29,88	$ 2.970.203,77
6.0.16.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	ml	11,17	$ 127.740,82	$ 1.426.864,96			0,00	$ -	11,17	$ 1.426.864,96
6.0.17.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 315mm (12"), incluye accesorios de conexión. Para manijas.	ml	157,49	$ 165.603,32	$ 26.080.866,87			0,00	$ -	157,49	$ 26.080.866,87
6.0.18.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 355mm (14"), incluye accesorios de conexión. Para cámaras de caída en pozos de inspección.	ml	0,00	$ 223.423,89	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.19.	Red hidráulica PVC RDE 9 diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión.	ml	0,00	$ 14.399,81	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.20.	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión.	ml	0,00	$ 16.747,12	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.21.	Red hidráulica PVC RDE 13,5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión.	ml	0,00	$ 20.723,23	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.22.	Anclaje para varilla de 1/2" con epóxico de fijación, embebida 15 cms. Para anclaje de estructuras de entrega en el box-culvert construido.	und	128,00	$ 17.399,62	$ 2.227.151,36			0,00	$ -	128,00	$ 2.227.151,36
6.0.23.	Caja de inspección 0,40x0,40 H= 0,60 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	0,00	$ 343.039,08	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.24.	Caja de inspección 0,60x0,60 H= 0,60 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	0,00	$ 452.677,10	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.25.	Caja de inspección 0,80x0,80 H= 0,80 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	0,00	$ 735.687,54	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.26.	Desmonte de máquinas de gimnasio y/o Juegos infantiles metálicos, incluye cargue y transporte local.	und	13,00	$ 114.369,00	$ 1.486.797,00			0,00	$ -	13,00	$ 1.486.797,00
6.0.27.	Desmonte de módulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro	m2	396,33	$ 15.557,55	$ 6.165.923,79			0,00	$ -	396,33	$ 6.165.923,79
6.0.28.	Suministro e instalación de cerramiento provisional en láminas metálicas Cold Rolled H=2.00 m, con apoyos separados entre ejes cada 2.00 m en perfil metálico tipo C 100 x 50 x 1,5mm, incluye cimentación en concreto 2000 PSI	ml	0,00	$ 285.516,41	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.29.	Desmonte y reubicación de cerramiento provisional en láminas metálicas Cold Rolled H=2.00 m, con apoyos separados entre ejes cada 2.00 m en perfil metálico tipo C 100 x 50 x 1,5mm, incluye cimentación en concreto 2000 PSI	ml	0,00	$ 158.525,91	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
6.0.30.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 400mm (16"), incluye accesorios de conexión. Para sumideros	ml	119,13	$ 260.379,75	$ 31.019.039,62			0,00	$ -	119,13	$ 31.019.039,62

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.31.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 450mm (18"), incluye accesorios de conexión. Para sumideros	ml	102,00	$ 306.279,75	$ 31.240.534,50			0,00	$ -	102,00	$ 31.240.534,50
6.0.32.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 850mm (33"), incluye accesorios de conexión. Para estructuras de separación	ml	65,91	$ 930.653,20	$ 61.339.352,41			0,00	$ -	65,91	$ 61.339.352,41
6.0.33.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 900mm (36"), incluye accesorios de conexión. Para estructuras de separación	ml	27,78	$ 1.318.253,20	$ 36.621.073,90			0,00	$ -	27,78	$ 36.621.073,90
6.0.34.	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi. Para estructuras de separación y sumideros	m3	575,51	$ 1.245.118,00	$ 716.577.860,18	51,22		51,22	$ 63.774.943,96	626,73	$ 780.352.804,14
6.0.35.	Suministro e instalación de rejillas en hierro fundido para sumidero 54 x 90 x 7cm	und	84,00	$ 1.235.959,06	$ 103.820.561,04	34		34,00	$ 42.022.608,04	118,00	$ 145.843.169,08
6.0.36.	Traslado de cámaras de vigilancia, incluye hincado de poste nuevo y puesta en marcha del sistema	und	2,00	$ 18.806.233,70	$ 37.612.467,40			0,00	$ -	2,00	$ 37.612.467,40
6.0.37.	Control temporal del cauce utilizando tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 36 pulgadas. (Incluye Desmonte y Montaje para traslado)	ml	252,25	$ 469.343,64	$ 118.391.933,19			0,00	$ -	252,25	$ 118.391.933,19
6.0.38.	Reubicación y adecuación de redes eléctricas con instalación de poste de concreto nuevo	und	1,00	$ 30.310.427,17	$ 30.310.427,17			0,00	$ -	1,00	$ 30.310.427,17
6.0.39.	Construcción y adecuación de variante eléctrica para traslado de redes de media y baja tensión, mitigación de riesgos y reinstalación de transformador, incluye instalación de postes de concreto nuevo	und	1,00	$ 84.232.352,00	$ 84.232.352,00			0,00	$ -	1,00	$ 84.232.352,00
6.0.40.	Suministro e instalación de tubería PEAD estructurada Ø1800 mm	ML	478	$ 6.838.854,56	$ 3.268.972.479,68	6,83		6,83	$ 46.709.376,64	484,83	$ 3.315.681.856,32

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.41.	Suministro e instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0,20 x 0,50 x 0,80 m. Incluye sello de juntas.	ML	2.290,00	$ 96.014,88	$ 219.874.075,20			0,00	$ -	2290,00	$ 219.874.075,20
6.0.42.	Piso adoquín peatonal rectangular 20 x 20 x 6 cm en concreto color gris o amarillo sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	4.267,00	$ 187.685,97	$ 800.856.033,99		2240,67	-2240,67	-$ 420.542.322,40	2026,33	$ 380.313.711,59
6.0.43.	Concreto hidráulico de fraguado rápido MR 41 (fast track)	M3	1.553,60	$ 1.092.782,25	$ 1.697.746.503,60	283,19		283,19	$ 309.465.005,38	1836,79	$ 2.007.211.508,98
6.0.44.	Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) tipo BS.001 o similar, incluye solado y acero de refuerzo	ML	3.717,00	$ 76.242,95	$ 283.395.045,15		1576,93	-1576,93	-$ 120.229.795,14	2140,07	$ 163.165.250,01
6.0.45.	Prado remolina, incluye tierra negra para abono	M2	12.912,34	$ 28.665	$ 370.132.226,10			0,00	$ -	12912,34	$ 370.132.226,10
6.0.46.	Suministro e Instalación de grama sintética en fibra artificial de polietileno fibrilado 50mm, de tercera generación, incluye un riego con arena de sílice y grano de caucho.	M2	704	$ 125.277,10	$ 88.195.078,40		704	-704,00	-$ 88.195.078,40	0,00	$ -
6.0.47.	Sobreacarreos para acarreos totales de 0.00 a 1000.00 m. (Por estación de 100 mts)	M3*EST	10.151,52	$ 12.099,03	$ 122.823.545,03		9313,36	-9313,36	-$ 112.682.622,04	838,16	$ 10.140.922,98
6.0.48.	Suministro, conformación y compactación de relleno en triturado de 3/4" para cimentación de tubería	M3	2.456,92	$ 160.084,76	$ 393.315.448,54			0,00	$ -	2456,92	$ 393.315.448,54
6.0.49.	Conformación de calzada existente	M2	11.114,00	$ 1.206,75	$ 13.411.819,50	1.416,74		1416,74	$ 1.709.651,00	12530,74	$ 15.121.470,50
6.0.50.	Mantenimiento y montaje de modulos de cerramiento en malla eslabonada y ángulo y/o varilla	M2	164,01	$ 108.321,30	$ 17.765.776,41	165,99		165,99	$ 17.980.252,59	330,00	$ 35.746.029,00
6.0.51.	Conformación y compactación de rellenos comunes en zanja o terraplén con acarreo libre	M3	2.777,18	$ 45.247,98	$ 125.661.785,10	777,70		777,70	$ 35.189.354,05	3554,88	$ 160.851.139,14

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.52.	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	4.920,00	$ 5.417,27	$ 26.652.968,40			0,00	$ -	4920,00	$ 26.652.968,40
6.0.53.	Base imprimante para demarcación de pintura en pavimentos de concreto, por metro lineal	ML	3.390,00	$ 4.575,49	$ 15.510.911,10			0,00	$ -	3390,00	$ 15.510.911,10
6.0.54.	Cerramiento en malla eslabonada CAL 12 h=2mts y postes en concreto 17MPA, separados entre ejes cada 2.50 mts	ML	640	$ 75.158,80	$ 48.101.632,00			0,00	$ -	640,00	$ 48.101.632,00
6.0.55.	Acometida domiciliaria de 0.00 a 6.00 mts, incluye excavación, semicodo, siya yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno	UND	5	$ 1.600.103,57	$ 8.000.517,85	6		6,00	$ 9.600.621,42	11,00	$ 17.601.139,27
6.0.56.	Acometida domiciliaria de 6.01 a 10.00 mts, incluye excavación, semicodo, siya yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno	UND	9	$ 1.862.361,39	$ 16.761.252,51			0,00	$ -	9,00	$ 16.761.252,51
6.0.57.	Cerramiento en tubo galvanizado 3"" CAL 1.9 mm, separacion entre ejes 20 cm, acabado en pintura anticorrosiva.	ML	20	$ 835.964,25	$ 16.719.285,00			0,00	$ -	20,00	$ 16.719.285,00
6.0.58.	Reubicación de tubería de la red de acueducto D=20" L=55 m en hierro dúctil C30, con tramo elevado en acero SCH40 soportado mediante estructura metálica tipo cercha de 24 m, incluyendo instalación de codos, uniones, excavación, construcción de caissons, anclajes y relleno	UND	1	$ 249.735.006,00	$ 249.735.006,00			0,00	$ -	1,00	$ 249.735.006,00
6.0.59.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire libre RUEDA DE TAI CHI - TIMONES DOBLE, tipo 2019-0102, Dimensiones 115x112x162 cm, Color Gris Antracita y gris plata	UND	1	$ 6.130.774,47	$ 6.130.774,47			0,00	$ -	1,00	$ 6.130.774,47
6.0.60.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire cintura, tipo MGJ.003, incluye cimentación en concreto	UND	1	$ 5.927.491,67	$ 5.927.491,67			0,00	$ -	1,00	$ 5.927.491,67

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.61.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire extensión de piernas y sentadilla doble, tipo MGJ.004	UND	1	$ 5.889.137,90	$ 5.889.137,90			0,00	$ -	1,00	$ 5.889.137,90
6.0.62.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre pectorales doble en wpc, incluye cimentación en concreto y anclaje	UND	1	$ 8.180.836,63	$ 8.180.836,63			0,00	$ -	1,00	$ 8.180.836,63
6.0.63.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla doble wpc, tipo MGJ.007, incluye cimentación en concreto y anclaje	UND	1	$ 7.237.210,30	$ 7.237.210,30			0,00	$ -	1,00	$ 7.237.210,30
6.0.64.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales doble wpc, tipo MGJ.008	UND	1	$ 6.582.865,37	$ 6.582.865,37			0,00	$ -	1,00	$ 6.582.865,37
6.0.65.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre elíptica doble en wpc, tipo MGJ.009. incluye cimentación en concreto y anclaje.	UND	1	$ 9.864.218,29	$ 9.864.218,29			0,00	$ -	1,00	$ 9.864.218,29
6.0.66.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura doble wpc, tipo MGJ.010, incluye cimentación en concreto y anclaje	UND	1	$ 5.146.842,63	$ 5.146.842,63			0,00	$ -	1,00	$ 5.146.842,63
6.0.67.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre bicicleta estática doble en wpc, tipo MGJ.011, incluye cimentación en concreto y anclaje.	UND	1	$ 9.657.918,29	$ 9.657.918,29			0,00	$ -	1,00	$ 9.657.918,29
6.0.68.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre timón/volantes de brazos wpc, tipo MGJ.012, incluye cimentación en concreto y anclaje.	UND	1	$ 5.498.936,63	$ 5.498.936,63			0,00	$ -	1,00	$ 5.498.936,63
6.0.69.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre barras paralelas wpc, tipo MGJ.013	UND	1	$ 5.381.955,37	$ 5.381.955,37			0,00	$ -	1,00	$ 5.381.955,37

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
6.0.70.	Suministro e instalación de juego infantil columpio 2 asientos tipo SF006 (3.8m x 2.18m x 2.31m), incluye cimentación en concreto y anclajes	UND	1	$ 24.402.538,15	$ 24.402.538,15			0,00	$ -	1,00	$ 24.402.538,15
6.0.71.	Suministro e instalación de Juego infantil, Tipo ATI 909, incluye cimentacion en concreto y anclajes	UND	1	$ 50.105.140,68	$ 50.105.140,68			0,00	$ -	1,00	$ 50.105.140,68
6.0.72.	Suministro e instalación de juego infantil, Tipo SP008, incluye cimentación en concreto y anclajes	UND	1	$ 42.499.387,68	$ 42.499.387,68			0,00	$ -	1,00	$ 42.499.387,68
6.0.73.	Suministro e instalación de banca con espaldar prefabricada en concreto tipo Oland, dimensiones 0.45 m de alto, 0.57 m de ancho y 1.80 m de longitud, forma y colores de acuerdo a detalles arquitectónicos.	UND	10	$ 2.496.655,10	$ 24.966.551,00			0,00	$ -	10,00	$ 24.966.551,00
6.0.74.	Suministro e instalación de banca sin espaldar prefabricada en concreto tipo Oland, dimensiones 0.45 m de alto, 0.45 m de ancho y 1.80 m de longitud, forma y colores de acuerdo a detalles arquitectónicos.	UND	10	$ 1.951.306,10	$ 19.513.061,00			0,00	$ -	10,00	$ 19.513.061,00
				SUBTOTAL	$ 12.379.582.155,42			SUBTOTAL	$ -224.243.132,90	SUBTOTAL	$ 12.155.339.022,50
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 44.967.441.056,39			$ (62.574.626,85)		$ 44.904.866.429,52
					A.U. (34%)	$ 15.288.929.959,18			$ (21.275.373,13)		$ 15.267.654.586,05
					COSTO TOTAL	$ 60.256.371.015,57			$ (83.849.999,98)		$ 60.172.521.015,57
					VALOR PMA	$ 186.972.260,00					$ 231.972.260,00
					ADMINISTRACIÓN PMA (29%)	$ 54.221.955,40					$ 67.271.955,40
					VALOR TOTAL PMA	$ 241.194.215,40					$ 299.244.215,40
					VALOR PMT	$ 75.267.900,00					$ 95.267.900,00
					ADMINISTRACIÓN PMT (29%)	$ 21.827.691,00					$ 27.627.691,00
					VALOR TOTAL PMT	$ 97.095.591,00					$ 122.895.591,00
					VALOR ENSAYOS Y LABORATORIO	$ 68.132.049,64					$ 68.132.049,64

			CANTIDADES VIGENTES (ÚLTIMA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 05 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2025)			+	-	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 06		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	ADMINITRACIÓN ENSAYOS Y LABORATORIO (29%)				$ 19.758.294,39						$ 19.758.294,39
	VALOR TOTAL ENSAYOS Y LABORATORIOS				$ 87.890.344,03						$ 87.890.344,03
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO				$ 60.682.551.166,00						$ 60.682.551.166,00

GONZALO CÁRDENAS OREJARENA,
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
CONSORCIO LA FLORA 2023

ALFONSO VEGA ALBINO,
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN BGA

Vo.Bo. MARÍA DEL ROSARIO TORRES,
SUPERVISORA DEL CONTRATO
ALCALDIA DE BUCARAMANGA

Proyectó aspectos técnicos: Ing. Daniel A. Gómez Barragán – Consorcio la Flora 2023

Revisó: Ing. Dayana Cristina Arenas – CPS – SI 3008-2025

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025

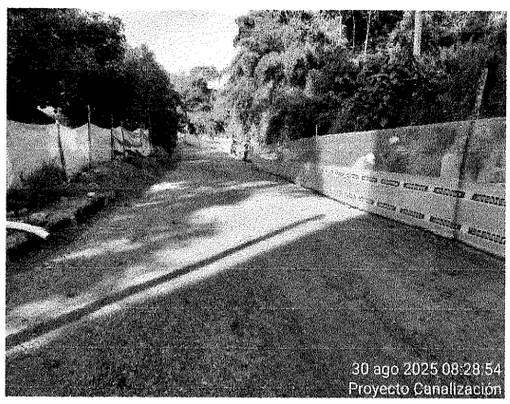
ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

1.03.01.02	Encerramiento con tela de polipropileno verde	UNIDAD	m

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES			Elemento (und)	Cantidad (m)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Cerramiento para pavimentación desde k4+605 hasta carretera antigua	408,00			2,00	816,00
Cerramiento para pavimentación desde k0+000(colegio1-2-3) hasta k0+195	200,00			2,00	400,00
CARRERA 36					
Cerramiento para la zanja de la red PEAD 1800mm	506,00			2,00	1.012,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					2.228,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					3.751,53
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					4.519,68
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					1.459,85

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

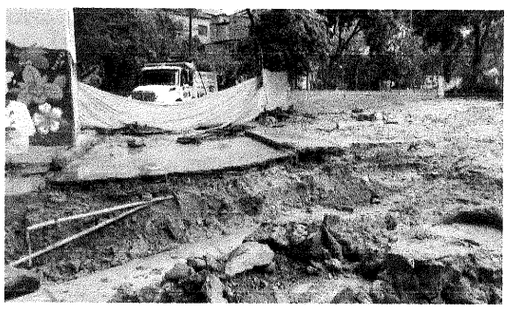
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

1.07.01.02	Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		%	Cantidad (m2)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Rotura de pavimento pendiente (se estima un 50% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		2376,00	50%	1.188,00
CARRERA 36				
Rotura de pavimento en todo el tramo de intervención (se estima un 30% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		3346,00	30%	1.003,80
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				2.191,80
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				3.253,07
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.294,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				2.150,87

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E	**NTERVENTORÍA** ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
Firma: DIRECTOR DE OBRA	**Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

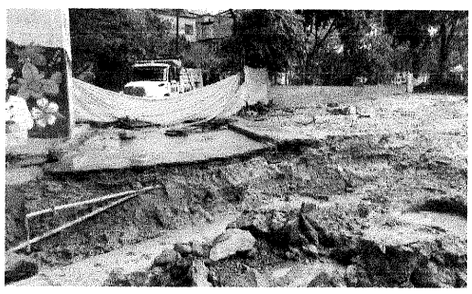
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

1.07.01.03	Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES			Área (m2)	Cantidad (m2)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Rotura de pavimento pendiente (se estima un 50% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		2376,00		50%	1.188,00
CARRERA 36					
Rotura de pavimento en todo el tramo de intervención (se estima un 30% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		3346,00		70%	2.342,20

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	3.530,20
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	1.676,04
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	7.453,54
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-2.247,30

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023 **Firma:** DIRECTOR DE OBRA	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA **Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

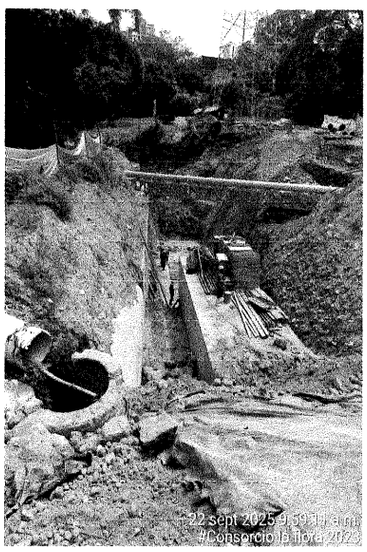
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.2 - A	Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	55,63	80,00%	2.189,51
Pavimentación de k0+000 A k0+195	195,00	1,80	100,00%	351,00
Pavimentación de k0+573 A k1+122	549,00	1,80	100,00%	988,20
Parqueadero parque extremo	24,00	24,80	100,00%	595,20
Bahia fuera de parque extremo	1,00	216,80	100,00%	216,80
Estructura de separación k4+645	6,50	13,57	100,00%	88,21
Red mixta dentro del parque extremo de "PQ-EXTRE2" a "IN-EST-SEP 1(PQ-EXTRE)"	23,75	5,36	100,00%	127,30
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	11,11	50,00%	2.694,18
Estructuras escalonadas de entrega de la red PEAD 1800mm dentro del parque la flora	40,00	10,00	80,00%	320,00

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	7.570,40
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	24.380,04
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	24.381,63
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	7.568,81

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

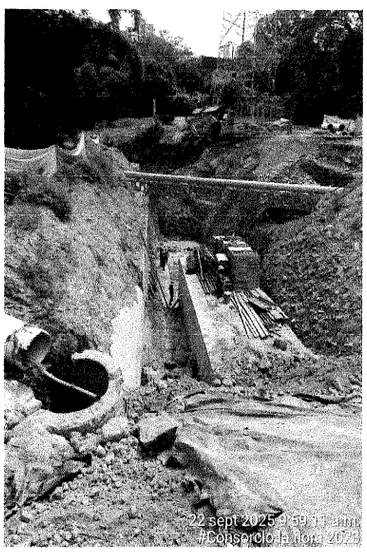
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.2 - B	Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	6,76	50,00%	1.639,30
Estructuras escalonadas de entrega de la red PEAD 1800mm dentro del parque la flora	40,00	6,00	80,00%	192,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.831,30
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				1.831,30

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

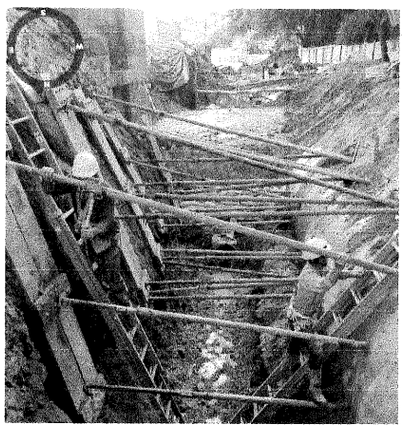
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.3 - A	Excavación con acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área sección (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	4,21	0,70	316,12
Exc 20 metros posteriores al cruce de la vía antigua, dentro del parque la flora	20,00	10,88	0,70	152,32
Exc construcción estructuras de separación	8,57	14,00	0,70	84,00
Exc instalación de tubería 12" dentro del parque la flora	54,00	2,60	0,70	98,28
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				650,72
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				1.395,52
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-744,80

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023 **Firma:** DIRECTOR DE OBRA	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA **Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Física
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

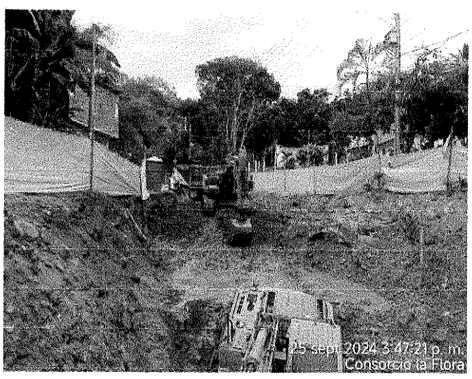
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.4 - A	Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción estructuras de separación	8,28	14,00	0,70	81,11
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				81,11
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.607,29
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-3.526,18

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025

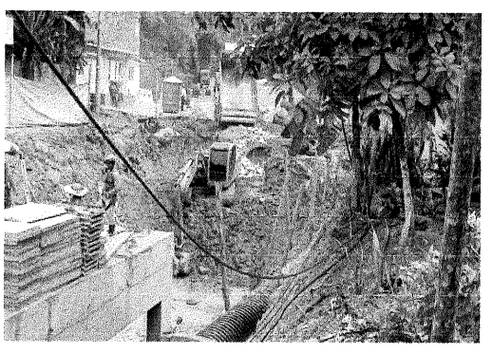
ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.4 - B	Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	42,98	80,00%	1.691,82
Estructura de separación k4+645	6,50	4,01	100,00%	26,07
Red mixta dentro del parque extremo de "PQ-EXTRE2" a "IN-EST-SEP 1(PQ-EXTRE)"	16,09	2,15	100,00%	34,59
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.752,48
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				15.738,40
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				18.552,69
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-1.061,81

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.4 - C	Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - A más de 5.00 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	45,35	80,00%	1.784,84
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.784,84
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				12.073,32
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				12.086,17
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				1.771,99

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023 **Firma:** DIRECTOR DE OBRA	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA **Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

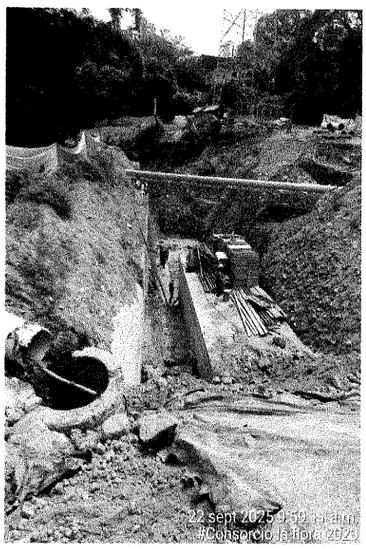
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

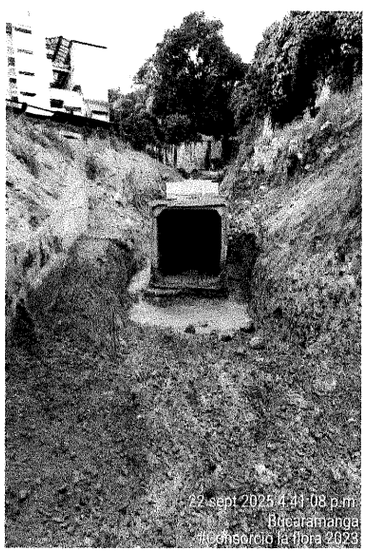
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.01.5	En roca a cualquier profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	DIMENSIONES Área (m2)	% exc en roca (%)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	144,06	20,00%	1.417,55
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	453,15480	17,87	20,00%	1.619,58
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				3.037,13
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				13.891,21
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				16.683,132
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				245,208

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

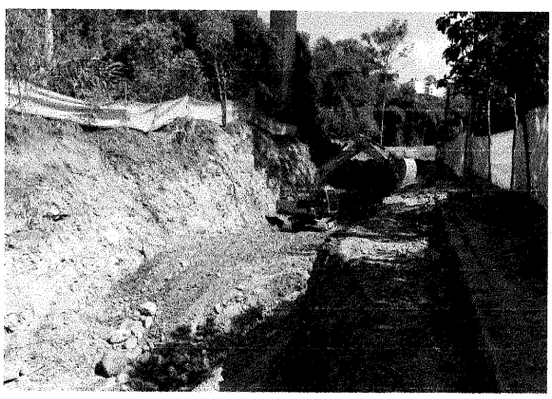
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.02.2 - A	Excavaciones sin acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	11,11	30,00%	1.616,51
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.616,51
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				1.616,51

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023	NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
Firma: _____ DIRECTOR DE OBRA	Firma: _____ DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.02.2 - B	Excavaciones sin acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	6,76	30,00%	983,58
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				983,58
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				983,58

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023 **Firma:** DIRECTOR DE OBRA	**NTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA **Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

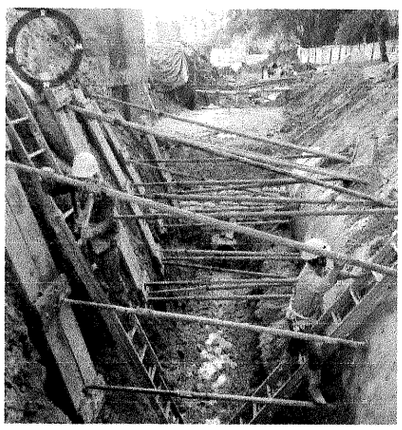
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.02.3 - A	Excavaciones sin acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	4,21	30,00%	135,48
Exc 20 metros posteriores al cruce de la vía antigua, dentro del parque la flora	20,00	10,88	30,00%	65,28
Exc construcción estructuras de separación	8,57	14,00	30,00%	36,00
Exc instalación de tubería 12" dentro del parque la flora	54,00	2,60	30,00%	42,12
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				433,81
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				433,81

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
Firma:	**Firma:**
DIRECTOR DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.02.4 - A	Excavaciones sin acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN	Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular(%)	Cantidad (m3)
		Longitud (m)	Área (m2)		
	NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR				
	(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				-
	(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
	(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				1.593,174
				CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-1.593,174

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01.01.02.4 - B	Excavaciones sin acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN	Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular(%)	Cantidad (m3)
		Longitud (m)	Área (m2)		
	NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR				
	(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				-
	(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
	(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				969,384
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				969,384

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
Firma:	**Firma:**
DIRECTOR DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica Alcaldía de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Consorcio La Flora 2023	MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

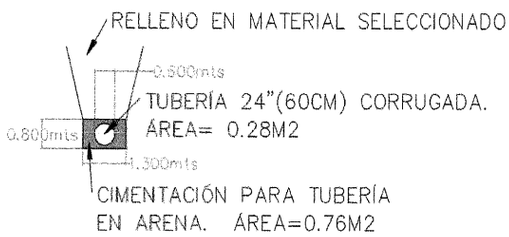
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.02.06	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		Elemento (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
Cimentación de tubería interceptor 24"	480,47	0,76	1,00	365,16
PARQUE LA FLORA				
Cimentación de tubería interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	0,76	1,00	81,53
Cimentación para red en tubería 12" dentro del parque la flora (Estructuras de separación)	54,00	0,29	1,00	15,66
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				462,35
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				1.370,63
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				2.055,56
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-222,58

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

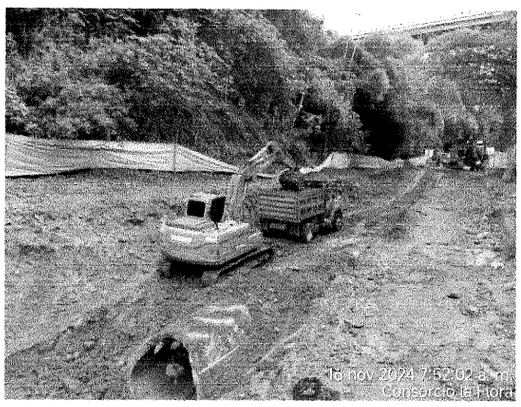
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.03.04	Sobrecarreos para acarreos totales mayores de 1000 m.	UNIDAD	m3-est

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Volumen (m3)	Estaciones (por km)	Cantidad (m3-est)
EXCAVACIONES CON ACARREO LIBRE			
BARRIO SAN MARTIN			
2.01.01.01.2 - A. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	4.556,22	11,30	51.485,31
2.01.01.01.3 - A. Excavación con acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	650,72	11,30	7.353,14
2.01.01.01.4 - A. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	81,11	11,30	916,56
2.01.01.01.4 - B. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	1.752,48	11,30	19.803,02
2.01.01.01.4 - C. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - A más de 5.00 m de profundidad	1.784,84	11,30	20.168,69
2.01.01.01.5. En roca a cualquier profundidad	1.417,54	11,30	16.018,20
CARRERA 36			
2.01.01.01.2 - A. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	3.014,18	12,50	37.677,27
2.01.01.01.2 - B. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	1.831,30	12,50	22.891,25
DEMOLICIONES			
BARRIO SAN MARTIN			
1.07.01.02. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m	118,80	11,30	1.342,44
1.07.01.03. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	178,20	11,30	2.013,66
CARRERA 36			
1.07.01.02. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m	100,38	12,50	1.254,75
1.07.01.03. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	173,51	12,50	2.168,85
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			183.093,14
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			839.905,66
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			983.065,54
		CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	39.933,266

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 3. TUBERÍAS PREFABRICADAS

3.04.02.10	Suministro e instalación de tubería de D= 24"	UNIDAD	m

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Elemento (und)	Cantidad (m)
BARRIO SAN MARTIN					
Red interceptor 24" hasta carretera antigua (Abscisa K4+193)	316,39			1,00	316,39
Red interceptor 24" dentro del parque la flora	21,95			1,00	21,95
PARQUE LA FLORA					
Red interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27			1,00	107,27
Tubería 24" requerida dentro del parque la flora para estructuras de separación	36,00			1,00	36,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					481,61
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					918,73
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					1.384,45
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					15,89

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

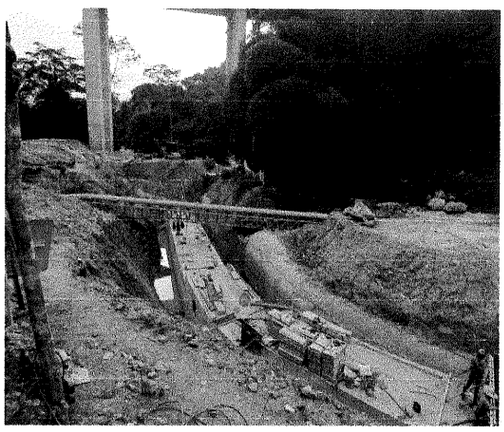
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.02.01	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES			Área de la sección (m2)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
PARQUE LA FLORA					
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.	30,00			4,58	137,40

Descripción	Cantidad	Volumen del elemento (m3)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN			
Pozos de inspección de Diametro1.8mts para la red interceptor hasta carretera antigua	11,00	8,26	90,89

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	228,29
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	6.231,82
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	6.581,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-120,89

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

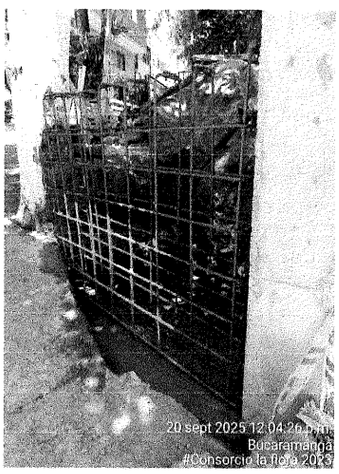
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.02.05	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área de la sección (m2)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN					
Muro de contención en K0+100					
Talón					
Zarpa	30,00			0,20	6,00
Vástago (H=1,3mts)	30,00			0,20	6,00
Muro de contención en K0+530					
Talón					
Zarpa	20,00			0,30	6,00
Vástago (H=1,3mts)	20,00			0,30	6,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					24,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					179,92
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					278,82
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					-74,90

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

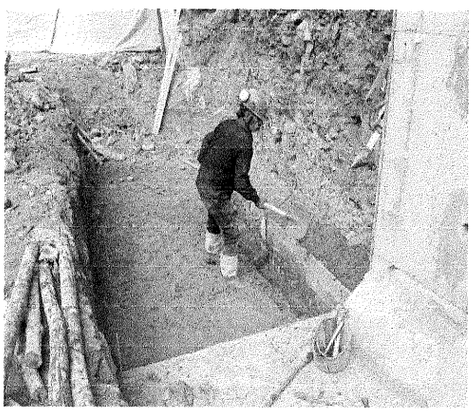
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.02.09	Suministro y colocación de concreto pobre para solados	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN					
Solado para construcción de estructuras de separación	7,00	3,00	0,07	5,00	7,35
Solado para construcción de muros de contención en k0+100 y k0+530	50,00	1,76	0,07	1,00	6,15
CARRERA 36					
Solado para las diecisiete cámaras de cambio de dirección de la red en tubería PEAD 1800mm	3,50	3,50	0,10	17,00	20,83
PARQUE LA FLORA					
Descripción	**Cantidad**		**Volumen del elemento (m3)**		**Cantidad (m3)**
Solado para estructuras de separación dentro del parque la flora	3,00		1,80		5,40
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					39,73
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					39,27
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					182,76
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					-103,76

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA, CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Física
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.03.01	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	UNIDAD	kg

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Cantidad (und)	Diametro (pulg)	Peso barras (kg)	Peso (kg)
PARQUE LA FLORA					
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.	10,30	12,00	3/8"	0,56	69,22
	1,05	105,00	3/8"	0,56	61,74
	0,90	105,00	3/8"	0,56	52,92
BARRIO SAN MARTIN					
Descripción	**DIMENSIONES Área (m2)**	**Cantidad (und)**	**Diametro (pulg)**	**Peso barras (kg)**	**Peso (kg)**
REFUERZO DE PAVIMENTACIÓN					
Soporte malla electrosoldada para dovelas, de k0+000 a k0+195	1,35	130,00	4mm	1,34	235,17
Soporte malla electrosoldada para dovelas, de k0+573 a k1+122	1,35	366,00	4mm	1,34	662,09

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	1.081,14
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	9.436,49
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	11.247,98
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-730,36

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

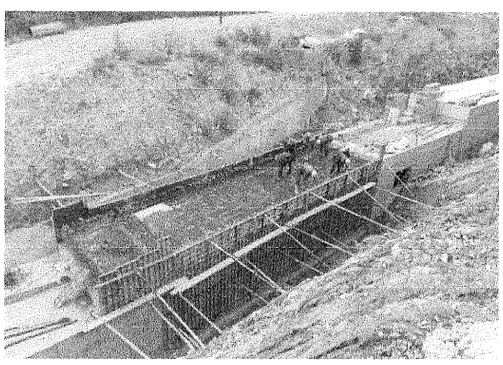
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.03.02	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	UNIDAD	kg

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	DIMENSIONES Peso por módulo (kg)	Cantidad de modulos (und)	Peso (kg)
PARQUE LA FLORA				
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.		5.502,46	3,00	16.507,38

Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	DIMENSIONES Cantidad (und)	DIMENSIONES Diametro (pulg)	Peso barras (kg/ml)	Peso (kg)
BARRIO SAN MARTIN					
REFUERZO DE PAVIMENTACIÓN					
Pasadores de carga, de k0+000 a k0+195	0,35	1.170,00	1"	3,97	1.626,94
Barra de anclaje, de k0+000 a k0+195	0,85	195,00	1/2"	0,99	164,76
Barra de anclaje, de k0+000 a k0+195	2,90	900,00	1/2"	0,99	2.594,34
Pasadores de carga, de k0+573 a k1+122	0,35	3.294,00	1"	3,97	4.580,47
Barra de anclaje, de k0+573 a k1+122	0,85	549,00	1/2"	0,99	463,85
Barra de anclaje, de k0+573 a k1+122	2,90	3.000,00	1/2"	0,99	8.647,80
REFUERZO PARA MUROS DE CONTENCIÓN					
Muro de contención en k0+100 (L=30mts; H=1,3mts)					873,00
Muro de contención en k0+100 (L=20mts; H=1mts)					416,21

Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	DIMENSIONES Cantidad (und)	DIMENSIONES Diametro (pulg)	Peso por estructura (kg)	Peso (kg)
SUMIDEROS					
Tres sumideros mixtos		3,00		670,00	2.010,00
CARRERA 36					
Cámaras de caida y cambio de dirección red PEAD 1800mm		19,00		660,00	12.540,00

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	50.424,75
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	698.987,95
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	762.089,92
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-12.677,23

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

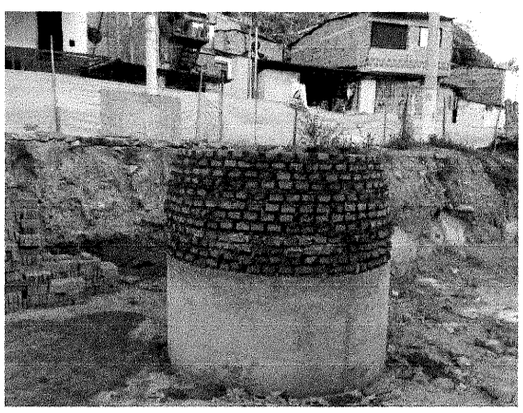
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

4.05.01	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Cantidad (m2)
	Longitud (m)	Altura (m)		
BARRIO SAN MARTIN				
Pozos interceptor pendientes por construir hasta carretera antigua, Diametro: 1.8mts				
Cilindro en mampostería	6,48	0,80	11,00	57,02
Reducción en mampostería	5,53	0,40	11,00	24,33
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				81,35
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				151,86
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				490,90
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-257,69

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

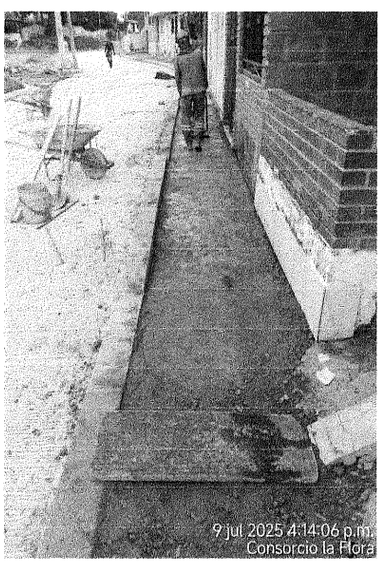
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 5. VARIOS

5.03 - 1- c	Suministro e instalación de base granular	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN					
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41					
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00	24,00	0,20	1,00	297,60
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00	22,00	0,20	1,00	110,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00	6,00	0,20	1,00	234,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	549,00	6,00	0,20	1,00	658,80
ESTRUCTURA DE ANDENES					
Andén a los costados de la vía de k0+000 a k0+195	390,00	0,92	0,12	1,00	43,06
Andén a los costados de la vía de k0+573 a k1+122	1.178,00	0,92	0,12	1,00	130,05
Senderos peatonales en zonas verdes	1.113,33	1,50	0,12	1,00	200,40

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	1.673,91
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	603,89
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	1.954,805
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	322,995

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 5. VARIOS

5.05.01	Reparación de pisos andenes en concreto de 2500 psi e=0.10 m	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN	Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	BARRIO SAN MARTIN				
	ANDENES				
	Andén a los costados de la vía de k0+000 a k1+122	1.122,00	0,20	1,00	224,40
	Andén senderos peatonales en áreas de parques y gimnasios	673,094667	1,00	1,00	673,094667
	(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				897,494667
	(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
	(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				897,494667

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

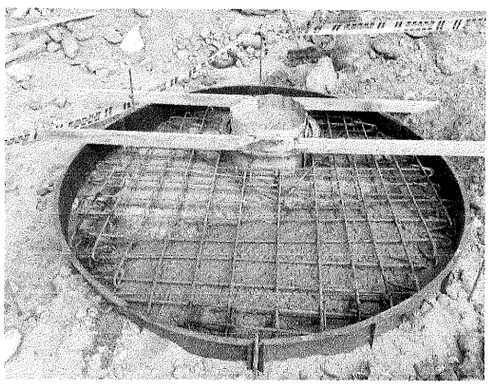
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 5. VARIOS

5.13.02	Aros y contra-aros para tapas de pozos	UNIDAD	und

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (und)
BARRIO SAN MARTIN					
Pozos interceptor e inspección de box hasta carretera antigua				11,00	11,00
CARRERA 36					
Pozos cámaras de inspección y cambio de dirección red PEAD 1800mm				17,00	17,00

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	28,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	34,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	76,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-14,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023	**NTERVENTORÍA** CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
Firma: DIRECTOR DE OBRA	**Firma:** DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.2.	Demolició de tuberías existentes en concreto reforzado (Diametro 2mts, espesor 20cms)	UNIDAD	ml

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Elemento (und)	Cantidad (m3)
BARRIO SAN MARTIN					
Demolición de canalización existente para construcción de red interceptor 24" entre los pozos P(QI-PA)R8 y P(QI-PA)R7	25,60			1,00	25,60

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	25,60
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	798,01
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	798,01
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	25,60

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

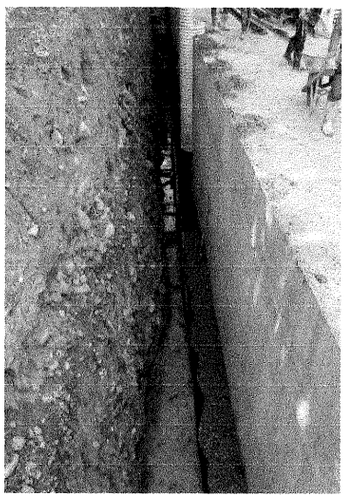
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.11.	Geocompuesto de subdrenaje (geodren planar H = 1:00 m -Tuberia perforada diametro 4")	UNIDAD	ml

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES			Elemento (und)	Cantidad (ml)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR					

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	-
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	2.020,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	2.145,40
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-125,40

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

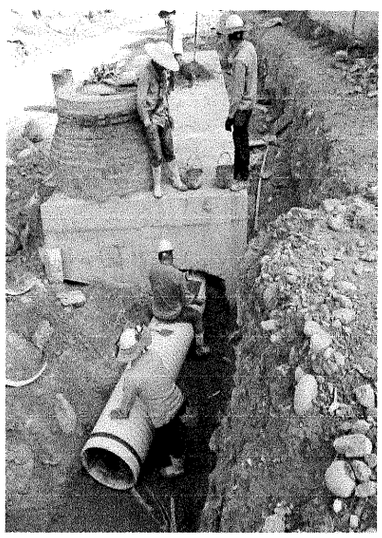
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

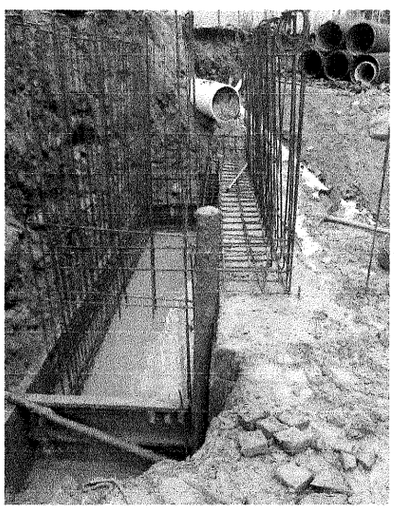
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.34.	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi. Para estructuras de separación y sumideros	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Volumen por estructura (m3)	Cantidad (und)	Volumen (m3)
BARRIO SAN MARTIN			
Tres sumideros dobles	5,20	3,00	15,60
Seis sumideros pendientes construcción	5,55	6,00	33,30
CARRERA 36			
Seis sumideros en el tramo intervenido cra36	6,00	6,00	36,00
Cámaras de inspección y cambio de dirección red PEAD 1800mm	18,50	17,00	314,50

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	399,40
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	227,33
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	575,51
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	51,22

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

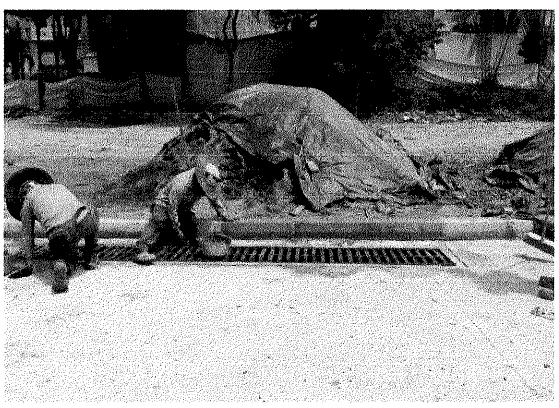
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.35.	Suministro e instalación de rejillas en hierro fundido para sumidero 54 x 90 x 7cm	UNIDAD	und

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	DIMENSIONES Cantidad por sumidero (und)	Cantidad (und)	Cantidad (ml)
CARRERA 36				
Seis sumideros en el tramo intervenido		6,00	6,00	36,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				36,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				82,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				84,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				34,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023	INTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
Firma: DIRECTOR DE OBRA	Firma: DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.40.	Suministro e instalación de tubería PEAD estructurada Ø1800 mm	UNIDAD	ml

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN

Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (ml)
CARRERA 36					
Red PEAD 1800mm confirmada topográficamente	484,83				484,83
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					484,83
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					478,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					6,83

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Física
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

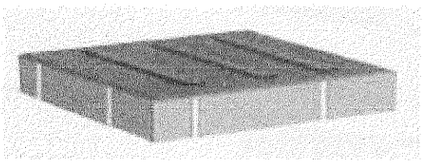
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

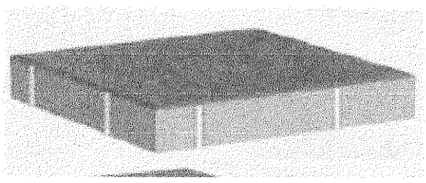
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.42.	Piso adoquín peatonal rectangular 20 x 20 x 6 cm en concreto color gris o amarillo sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (m2)
BARRIO SAN MARTIN					
ANDÉN COSTADO DERECHO					
k0+000					
	197,00	0,92		1,00	181,24
k0+197					
k0+510,3					
	611,70	0,92		1,00	562,76
k1+122					
Demolición de sardineles a ambos costados de la vía					
k0+000					
	199,00	0,92		1,00	183,08
k0+199					
k0+533					
	589,00	0,92		1,00	541,88
k1+122					

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	1.468,96
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	557,37
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	4.267,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	-2.240,67

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

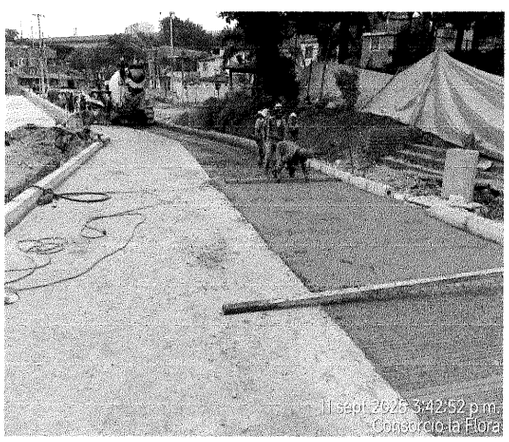
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.43.	Concreto hidráulico de fraguado rápido MR 41 (fast track)	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	Área (m2)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN				
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41				
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00 24,00	0,20	1,00	297,60
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00 22,00	0,20	1,00	110,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00 6,00	0,20	1,00	234,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	548,50 6,00	0,20	1,00	658,20

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	1.299,80
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	536,99
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	1.553,60
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	283,19

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

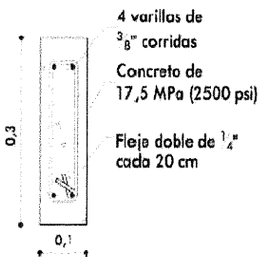
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

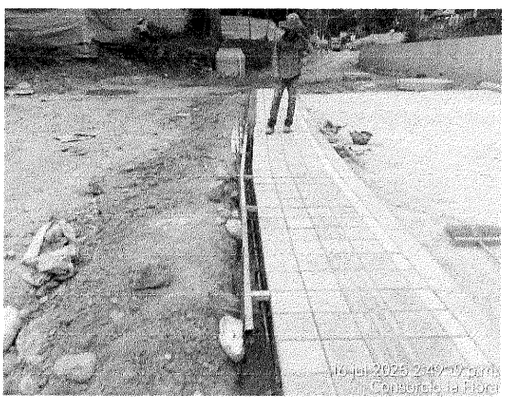
CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.44.	Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) tipo BS.001 o similar, incluye solado y acero de refuerzo	UNIDAD	ml

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN







Descripción	DIMENSIONES Longitud (ml)	DIMENSIONES Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (ml)
BARRIO SAN MARTIN				
ANDÉN COSTADO DERECHO				
k0+000				
	197,00		1,00	197,00
k0+197				
k0+510,3				
	611,70		1,00	611,70
k1+122				
Demolición de sardineles a ambos costados de la vía				
k0+000				
	199,00		1,00	199,00
k0+199				
k0+533				
	589,00		1,00	589,00
k1+122				
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.596,70
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				543,37
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.717,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-1.576,93

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.46.	Suministro e Instalación de grama sintética en fibra artificial de polietileno fibrilado 50mm, de tercera generación, incluye un riego con arena de sílice y grano de caucho.	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN	Descripción	DIMENSIONES Área (m2)	Cantidad (und)	Cantidad (m2)
	NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR			
	(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			-
	(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			-
	(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			704,00
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)			-704,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: DIRECTOR DE OBRA

INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.47.	Sobreacarreos para acarreos totales de 0.00 a 1000.00 m. (Por estación de 100 mts)	UNIDAD	m3*est

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES Volumen total acarreado (m3)	Estaciones de 100mts (est)	Cantidad (m3*est)
PARQUE LA FLORA			
Sobreacarreos dentro del parque la flora. Distancia media=50mts	1.676,32	0,50	838,16
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			838,16
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			10.151,52
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)			-9.313,36

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

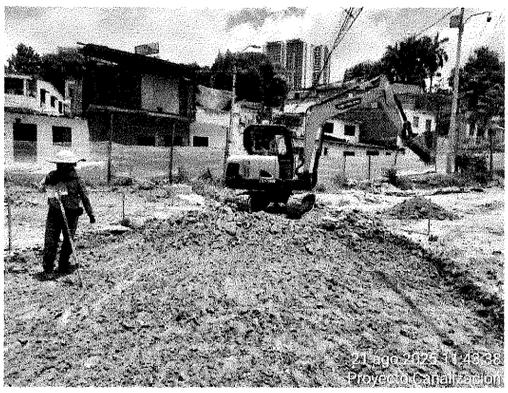
FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

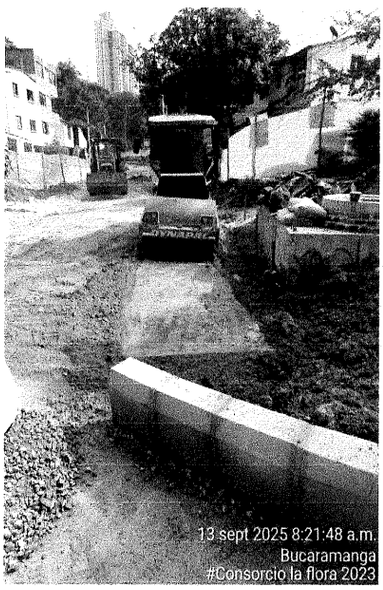
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.49.	Conformación de calzada existente	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cantidad (und)	Cantidad (m2)
BARRIO SAN MARTIN					
CONFIRMACIÓN SUBRASANTE DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41					
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00	24,00		1,00	1.488,00
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00	22,00		1,00	550,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00	6,00		1,00	1.170,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	548,50	6,00		1,00	3.291,00
CARRERA 36					
Pavimento flexible en área de intervención	570,00	5,87		1,00	3.346,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					9.845,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					2.685,74
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					11.114,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					1.416,74

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.50.	Mantenimiento y montaje de modulos de cerramiento en malla eslabonada y ángulo y/o varilla	UNIDAD	m2

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES Área (m2)	Cantidad (und)	Cantidad (m2)
BARRIO SAN MARTIN			
Cerramiento desmontado en parque y cancha Q. la iglesia y complementarlo para encerrar toda la cancha	330,00	1,00	330,00

(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR	330,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025	-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)	164,01
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)	165,99

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

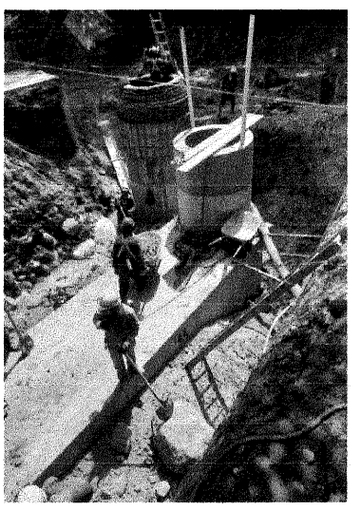
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.51.	Conformación y compactación de rellenos comunes en zanja o terraplén con acarreo libre	UNIDAD	m3

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN





Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Volumen (m3)
	Longitud (m)	Área sección(m2)		
CARRERA 36				
Relleno red PEAD 1800mm	483,00	7,36	1,00	3.554,88
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				3.554,88
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				2.777,18
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				777,70

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma: _____
DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma: _____
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Secretaria de Infraestructura Fisica
Alcaldía de Bucaramanga

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio La Flora 2023

MEMORIAS DE CÁLCULO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No.06

FECHA	OCTUBRE 2025	ELABORÓ	DANIEL GÓMEZ BARRAGÁN

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ENTIDAD CONTRATANTE:	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

CAPÍTULO 6. IMPREVISTOS

6.0.55.	Acometida domiciliaria de 0.00 a 6.00 mts, incluye excavación, semicodo, siya yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno	UNIDAD	und

ILUSTRACIÓN - GRÁFICA - IMÁGEN



Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (und)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
CALLE 73 # 26-25 INT 1				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-25				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-31				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-37				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-43				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-49				1,00	1,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					6,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					5,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					5,00
CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)					6,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA: CONSORCIO LA FLORA 2023

Firma:

DIRECTOR DE OBRA

NTERVENTORÍA CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
1	**PRELIMINARES**										
1.01	Vallas y señales especiales										
1.01.02	Vallas en lona										
1.01.02.01	Valla tipo 3	und	4,00	$ 1.349.443,00	$ 5.397.772,00	$ 2.698.886,00	$ 404.832,90	$ 485.799,48	$ 620.743,78	$ 674.721,50	$ 512.788,34
1.02	Retiro de basuras y escombros	m3	3.155,46	$ 49.600,00	$ 156.510.816,00	$ 145.374.128,00	$ 1.670.503,20	$ 2.004.603,84	$ 2.561.438,24	$ 2.784.172,00	$ 2.115.970,72
1.03	Encerramiento y campamento										
1.03.01	Encerramiento										
1.03.01.02	Encerramiento con tela de polipropileno verde	m	5.979,53	$ 24.992,00	$ 149.440.413,76	$ 93.758.237,76	$ 8.352.326,40	$ 10.022.791,68	$ 12.806.900,48	$ 13.920.544,00	$ 10.579.613,44
1.03.02	Campamento	und	3,00	$ 4.387.594,00	$ 13.162.782,00	$ 4.387.594,00	$ 1.316.278,20	$ 1.579.533,84	$ 2.018.293,24	$ 2.193.797,00	$ 1.667.285,72
1,04	Replanteo, control y medición permanente de la obra	mes	32,00	$ 7.649.114,00	$ 244.771.648,00	$ 221.824.306,00	$ 3.442.101,30	$ 4.130.521,56	$ 5.277.888,66	$ 5.736.835,50	$ 4.359.994,98
1.05	Desmonte y limpieza	m2	8.664,77	$ 4.997,00	$ 43.297.855,69	$ 43.294.707,58	$ 472,22	$ 566,66	$ 724,07	$ 787,03	$ 598,14
1.07	Rotura de pavimentos										
1.07.01	Asfáltico										
1.07.01.02	Espesor entre 0.06m y 0.10m	m2	5.444,87	$ 41.697,00	$ 227.034.744,39	$ 135.643.259,79	$ 13.708.722,69	$ 16.450.467,23	$ 21.020.041,46	$ 22.847.871,15	$ 17.364.382,07
1.07.01.03	Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	m2	5.206,24	$ 50.003,00	$ 260.327.618,72	$ 83.807.028,12	$ 26.478.088,59	$ 31.773.706,31	$ 40.599.735,84	$ 44.130.147,65	$ 33.538.912,21
				SUBTOTAL	**$ 1.099.943.650,56**	**$ 730.788.147,25**	**$ 55.373.325,50**	**$ 66.447.990,60**	**$ 84.905.765,76**	**$ 92.288.875,83**	**$ 70.139.545,63**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**										
2.01.01	Excavación en zanja para alcantarillados										
2.01.01.01	Excavación con acarreo libre										
2.01.01.01.1	En tierra con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	2.895,43	$ 38.816,00	$ 112.389.010,88	$ 98.827.476,80	$ 2.034.230,11	$ 2.441.076,13	$ 3.119.152,84	$ 3.390.383,52	$ 2.576.691,48
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	28,00	$ 46.234,00	$ 1.294.552,00	$ 162.281,34	$ 169.840,60	$ 203.808,72	$ 260.422,25	$ 283.067,67	$ 215.131,43
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 71.095,00	$ -						
2.01.01.01.2	En tierra sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	31.950,44	$ 34.535,00	$ 1.103.408.445,40	$ 841.964.681,40	$ 39.216.564,60	$ 47.059.877,52	$ 60.132.065,72	$ 65.360.941,00	$ 49.674.315,16
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	1.831,30	$ 42.912,00	$ 78.584.745,60		$ 11.787.711,84	$ 14.145.254,21	$ 18.074.491,49	$ 19.646.186,40	$ 14.931.101,66
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 65.805,00	$ -						
2.01.01.01.3	En material granular con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	650,72	$ 39.797,00	$ 25.896.703,84		$ 3.884.505,58	$ 4.661.406,69	$ 5.956.241,88	$ 6.474.175,96	$ 4.920.373,73
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	3.007,96	$ 51.952,00	$ 156.269.537,92	$ 150.720.025,28	$ 832.426,90	$ 998.912,28	$ 1.276.387,91	$ 1.387.378,16	$ 1.054.407,40
C	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	1.183,98	$ 76.379,00	$ 90.431.208,42	$ 90.431.208,42					

Alcaldía de Bucaramanga	FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
2.01.01.01.4	En material granular sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	81,11	$ 34.979,00	$ 2.837.146,69		$ 425.572,00	$ 510.686,40	$ 652.543,74	$ 709.286,67	$ 539.057,87
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	17.490,88	$ 44.605,00	$ 780.180.702,40	$ 702.011.332,00	$ 11.725.405,56	$ 14.070.486,67	$ 17.978.955,19	$ 19.542.342,60	$ 14.852.180,38
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	13.858,16	$ 69.317,00	$ 960.606.076,72	$ 836.886.322,44	$ 18.557.963,14	$ 22.269.555,77	$ 28.455.543,48	$ 30.929.938,57	$ 23.506.753,31
2.01.01.01.5	En roca a cualquier profundidad	m3	16.928,34	$ 130.151,00	$ 2.203.240.379,34	$ 1.807.954.872,71	$ 59.292.825,99	$ 71.151.391,19	$ 90.915.666,52	$ 98.821.376,66	$ 75.104.246,26
2.01.01.02	Excavaciones sin acarreo libre										
2.01.01.02.1	En tierra con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	199,36	$ 34.545,00	$ 6.886.891,20		$ 1.033.033,68	$ 1.239.640,42	$ 1.583.984,98	$ 1.721.722,80	$ 1.308.509,33
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	15,26	$ 41.049,00	$ 626.407,74		$ 93.961,16	$ 112.753,39	$ 144.073,78	$ 156.601,94	$ 119.017,47
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 67.842,00	$ -						
2.01.01.02.2	En tierra sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	1.616,51	$ 34.134,00	$ 55.177.952,34		$ 8.276.692,85	$ 9.932.031,42	$ 12.690.929,04	$ 13.794.488,09	$ 10.483.810,94
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	983,58	$ 38.133,00	$ 37.506.856,14		$ 5.626.028,42	$ 6.751.234,11	$ 8.626.576,91	$ 9.376.714,04	$ 7.126.302,67
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 63.664,00	$ -						

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
2.01.01.02.3	En material granular con entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	433,81	$ 37.243,00	$ 16.156.385,83		$ 2.423.457,87	$ 2.908.149,45	$ 3.715.968,74	$ 4.039.096,46	$ 3.069.713,31
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 47.784,00	$ -						
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 74.238,00	$ -						
2.01.01.02.4	En material granular sin entibados										
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	-	$ 32.838,00	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 42.225,00	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	-	$ 66.064,00	$ -						
2.02	Terraplenes y rellenos										
2.02.02	Suministro, conformación y compactación de rellenos comunes										
2.02.02.01	En zanja	m3	64.009,05	$ 83.507,00	$ 5.345.203.905,36	$ 4.358.878.344,32	$ 147.948.834,16	$ 177.538.600,99	$ 226.854.879,04	$ 246.581.390,26	$ 187.401.856,60
2.02.06	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	1.832,98	$ 146.181,00	$ 267.946.849,38	$ 200.360.064,03	$ 10.138.017,80	$ 12.165.621,36	$ 15.544.960,63	$ 16.896.696,34	$ 12.841.489,22
2.03	Acarreos										
2.03.04	Sobrecarreos para acarreos totales mayores de 1000 m.	m3-est	1.022.998,81	$ 3.196,00	$ 3.269.504.196,76	$ 2.684.338.489,36	$ 87.774.856,11	$ 105.329.827,33	$ 134.588.112,70	$ 146.291.426,85	$ 111.181.484,41
				SUBTOTAL	$ 14.514.147.953,96	**$ 11.772.535.098,10**	**$ 411.241.928,38**	**$ 493.490.314,05**	**$ 630.570.956,85**	**$ 685.403.213,97**	**$ 520.906.442,61**
3	**TUBERÍAS PREFABRICADAS**										
3.04	Tubería de PVC										
3.04.02	Tubería de P.V.C. para alcantarillado										
3.04.02.10	Suministro e instalación de tubería de D= 24"	m	1.400,34	$ 806.540,00	$ 1.129.430.223,60	$ 740.992.494,20	$ 58.265.659,41	$ 69.918.791,29	$ 89.340.677,76	$ 97.109.432,35	$ 73.803.168,59
				SUBTOTAL	**$ 1.129.430.223,60**	**$ 740.992.494,20**	**$ 58.265.659,41**	**$ 69.918.791,29**	**$ 89.340.677,76**	**$ 97.109.432,35**	**$ 73.803.168,59**
4	**ESTRUCTURAS**										
4,02	Concreto										
4.02.01	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	6.460,11	$ 1.046.026,00	$ 6.757.443.022,86	$ 6.518.645.747,32	$ 35.819.591,33	$ 42.983.509,60	$ 54.923.373,37	$ 59.699.318,89	$ 45.371.482,35
4.02.05	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	203,92	$ 968.931,00	$ 197.584.409,52	$ 174.330.065,52	$ 3.488.151,60	$ 4.185.781,92	$ 5.348.499,12	$ 5.813.586,00	$ 4.418.325,36
4.02.07	Suministro y colocación de concreto de 2000 psi	m3	-	$ 691.342,00	$ -						
4.02.09	Suministro y colocación de concreto pobre para solados	m3	79,00	$ 459.877,00	$ 36.330.283,00	$ 18.059.369,79	$ 2.740.636,98	$ 3.288.764,38	$ 4.202.310,04	$ 4.567.728,30	$ 3.471.473,51
4,03	Acero de refuerzo										

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
4.03.01	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	10.517,62	$ 8.765,00	$ 92.186.939,11	$ 82.710.834,85	$ 1.421.415,64	$ 1.705.698,77	$ 2.179.503,98	$ 2.369.026,07	$ 1.800.459,81
4.03.02	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	Kg	749.412,69	$ 9.015,00	$ 6.755.955.400,35	$ 6.301.376.369,25	$ 68.186.854,66	$ 81.824.225,60	$ 104.553.177,15	$ 113.644.757,78	$ 86.370.015,91
4,05	Estructuras en ladrillo										
4.05.01	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	233,21	$ 246.732,00	$ 57.540.369,72	$ 37.468.721,52	$ 3.010.747,23	$ 3.612.896,68	$ 4.616.479,09	$ 5.017.912,05	$ 3.813.613,16
4.08	Juntas con cinta polivinilo										
4.08.02	Juntas con sello de P.V.C. ancho 15 cm	ml	5.024,50	$ 62.378,00	$ 313.418.261,00	$ 289.053.414,20	$ 3.654.727,02	$ 4.385.672,42	$ 5.603.914,76	$ 6.091.211,70	$ 4.629.320,89
4.08.02.P	Junta de dilatación constructiva. Incluye sello P.V.C. ancho 10 cm y sellante de poliuretano	ml	1.569,50	$ 171.198,00	$ 268.695.261,00	$ 264.500.910,00	$ 629.152,65	$ 754.983,18	$ 964.700,73	$ 1.048.587,75	$ 796.926,69
				SUBTOTAL	$ 14.479.153.946,56	$ 13.686.145.432,45	$ 118.951.277,12	$ 142.741.532,54	$ 182.391.958,25	$ 198.252.128,53	$ 150.671.617,68
5	**VARIOS**										
5,01	Demolición de estructuras existentes										
5.01.01	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m3	609,31	$ 198.974,00	$ 121.236.847,94	$ 61.632.196,50	$ 8.940.697,72	$ 10.728.837,26	$ 13.709.069,83	$ 14.901.162,86	$ 11.324.883,77
5.01.05	Demolicion de estructuras en concreto simple	m3	39,81	$ 163.647,00	$ 6.514.787,07	$ 4.878.317,07	$ 245.470,50	$ 294.564,60	$ 376.388,10	$ 409.117,50	$ 310.929,30
5.01.06	Demolición de estructuras en concreto reforzad	m3	622,83	$ 240.594,00	$ 149.849.161,02	$ 145.037.281,02	$ 721.782,00	$ 866.138,40	$ 1.106.732,40	$ 1.202.970,00	$ 914.257,20
5,03	Reparación de pavimentos										
5.03.01	Reparacion de Pavimento especificacion EMPAS (e=7,5cm)	m2	3.346,00	$ 132.004,00	$ 441.685.384,00		$ 66.252.807,60	$ 79.503.369,12	$ 101.587.638,32	$ 110.421.346,00	$ 83.920.222,96
1	Reparación de pavimento asfáltico										
a	Base asfáltica e = 0.10m	m2	-	$ 139.992,00	$ -						
b	Carpeta de rodadura e = 0.05m	m2	3.346,00	$ 78.409,00	$ 262.356.514,00		$ 39.353.477,10	$ 47.224.172,52	$ 60.341.998,22	$ 65.589.128,50	$ 49.847.737,66
c	Suministro e instalación de base granular	m3	2.277,80	$ 183.779,00	$ 418.611.806,20	$ 110.982.300,31	$ 46.144.425,88	$ 55.373.311,06	$ 70.754.786,35	$ 76.907.376,47	$ 58.449.606,12
5,05	Reparación y limpieza de calles, limpieza general										
5.05.01	Reparación de pisos andenes en concreto de 2500 psi e=0.10 m	m2	897,49	$ 93.356,00	$ 83.786.512,13		$ 12.567.976,82	$ 15.081.572,18	$ 19.270.897,79	$ 20.946.628,03	$ 15.919.437,31
5.05.02	Reparación de sardineles, andenes, zonas verdes, limpieza general	ml	30,00	$ 134.672,00	$ 4.040.160,00		$ 606.024,00	$ 727.228,80	$ 929.236,80	$ 1.010.040,00	$ 767.630,40
5,13	Accesorios de hierro fundido										
5.13.02	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	62,00	$ 625.330,00	$ 38.770.460,00	$ 21.261.220,00	$ 2.626.386,00	$ 3.151.663,20	$ 4.027.125,20	$ 4.377.310,00	$ 3.326.755,60
				SUBTOTAL	$ 1.526.851.632,36	$ 343.791.314,90	$ 177.459.047,62	$ 212.950.857,14	$ 272.103.873,02	$ 295.765.079,37	$ 224.781.460,32
6	**NO PREVISTOS**										

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.1.	Demolición de muros en mamposteria, e<=0.15m.	m2	414,48	$ 26.300,00	$ 10.900.824,00	$ 10.900.824,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.2.	Demolicion de tuberías existentes en concreto reforzado (Diametro 2mts, espesor 20cms)	ml	823,61	$ 559.234,00	$ 460.590.714,74	$ 446.274.324,34	$ 2.147.458,56	$ 2.576.950,27	$ 3.292.769,79	$ 3.579.097,60	$ 2.720.114,18
6.0.3.	Demolicion de estructuras en concreto ciclopeo	m3	2.474,00	$ 213.036,00	$ 527.051.064,00	$ 527.051.064,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.4.	Desmonte de rejas metalicas (1.40m x 2.00 m)	und	18,00	$ 24.258,00	$ 436.644,00	$ 436.644,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.5.	Muro en ladrillo a la vista (25x6.5x12cm)	m2	350,00	$ 123.682,00	$ 43.288.700,00		$ 6.493.305,00	$ 7.791.966,00	$ 9.956.401,00	$ 10.822.175,00	$ 8.224.853,00
6.0.6.	Alfajia fundida en sitio en concreto pulido de 3000 PSI, ancho 22 cm, Tipo VP.015, incluye acero de refuerzo.	ml	160,00	$ 90.819,00	$ 14.531.040,00		$ 2.179.656,00	$ 2.615.587,20	$ 3.342.139,20	$ 3.632.760,00	$ 2.760.897,60
6.0.7.	Columneta de confinamiento en concreto de 3000psi de 0.12x0.20 metros, (No incluye acero de refuerzo)	ml	320,00	$ 28.662,00	$ 9.171.840,00		$ 1.375.776,00	$ 1.650.931,20	$ 2.109.523,20	$ 2.292.960,00	$ 1.742.649,60
6.0.8.	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo 35% piedra rajon y 65% concreto de 2500 psi	m3	2.913,72	$ 537.196,15	$ 1.565.239.166,18	$ 1.510.106.725,30	$ 8.269.866,13	$ 9.923.839,36	$ 12.680.461,40	$ 13.783.110,22	$ 10.475.163,77
6.0.9.	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI mezclado en obra. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	35,00	$ 958.861,00	$ 33.560.135,00		$ 5.034.020,25	$ 6.040.824,30	$ 7.718.831,05	$ 8.390.033,75	$ 6.376.425,65
6.0.10	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	3,00	$ 1.020.917,00	$ 3.062.751,00		$ 459.412,65	$ 551.295,18	$ 704.432,73	$ 765.687,75	$ 581.922,69
6.0.11.	Geocompuesto de subdrenaje (geodren planar H = 1:00 m -Tuberia perforada diametro 4")	ml	2.020,00	$ 186.296,00	$ 376.317.920,00	$ 376.317.920,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.12.	Desmonte de juegos infantiles en madera, incluye arco para pasamanos, columpios y resbaladero.	und	1,00	$ 206.051,00	$ 206.051,00	$ 206.051,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.13.	Excavación manual en zanja en material común en seco, ancho máx: 60 cm, prof máx: 100 cm, incluye acarreo libre a máximo 50 metros. Para andenes y sardineles.	m3	135,60	$ 55.205,00	$ 7.485.798,00	$ 2.735.959,80	$ 712.475,73	$ 854.970,88	$ 1.092.462,79	$ 1.187.459,55	$ 902.469,26

Alcaldía de Bucaramanga	FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA									
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.14.	Tubería sanitaria PVC Diámetro 3" para ventilación pozos de inspección, incluye accesorios de conexión.	ml	142,40	$ 46.030,30	$ 6.554.714,72	$ 2.807.848,30	$ 562.029,96	$ 674.435,96	$ 861.779,28	$ 936.716,61	$ 711.904,62
6.0.15.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	ml	29,88	$ 99.404,41	$ 2.970.203,77	$ 2.970.203,77	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.16.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	ml	11,17	$ 127.740,82	$ 1.426.864,96	$ 1.426.864,96	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.17.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 315mm (12"), incluye accesorios de conexión. Para manijas.	ml	157,49	$ 165.603,32	$ 26.080.866,87	$ 20.923.979,48	$ 773.533,11	$ 928.239,73	$ 1.186.084,10	$ 1.289.221,85	$ 979.808,60
6.0.18.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 355mm (14"), incluye accesorios de conexión. Para cámaras de caída en pozos de inspección.	ml	-	$ 223.423,89	$ -						
6.0.19.	Red hidráulica PVC RDE 9 diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión.	ml	-	$ 14.399,81	$ -						
6.0.20.	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión.	ml	-	$ 16.747,12	$ -						
6.0.21.	Red hidráulica PVC RDE 13,5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión.	ml	-	$ 20.723,23	$ -						
6.0.22.	Anclaje para varilla de 1/2" con epóxico de fijación, embebida 15 cms. Para anclaje de estructuras de entrega en el box-culvert construido.	und	128,00	$ 17.399,62	$ 2.227.151,36	$ 2.227.151,36	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.23.	Caja de inspección 0,40x0,40 H= 0,60 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	-	$ 343.039,08	$ -						
6.0.24.	Caja de inspección 0,60x0,60 H= 0,60 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	-	$ 452.677,10	$ -						

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.25.	Caja de inspección 0,80x0,80 H= 0,80 m en ladrillo temosa, incluye piso en concreto e=0.15mts y tapa en concreto e=0.10mts	und	-	$ 735.687,54	$ -						
6.0.26.	Desmonte de máquinas de gimnasio y/o Juegos infantiles metálicos, incluye cargue y transporte local.	und	13,00	$ 114.369,00	$ 1.486.797,00	$ 1.486.797,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.27.	Desmonte de módulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro	m2	396,33	$ 15.557,55	$ 6.165.923,79	$ 6.165.923,79	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.28.	Suministro e instalación de cerramiento provisional en láminas metálicas Cold Rolled H=2.00 m, con apoyos separados entre ejes cada 2.00 m en perfil metálico tipo C 100 x 50 x 1,5mm, incluye cimentación en concreto 2000 PSI	ml	-	$ 285.516,41	$ -						
6.0.29.	Desmonte y reubicación de cerramiento provisional en láminas metálicas Cold Rolled H=2.00 m, con apoyos separados entre ejes cada 2.00 m en perfil metálico tipo C 100 x 50 x 1,5mm, incluye cimentación en concreto 2000 PSI	ml	-	$ 158.525,91	$ -						
6.0.30.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 400mm (16"), incluye accesorios de conexión. Para sumideros	ml	119,13	$ 260.379,75	$ 31.019.039,62	$ 20.864.229,37	$ 1.523.221,54	$ 1.827.865,85	$ 2.335.606,36	$ 2.538.702,56	$ 1.929.413,95
6.0.31.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 450mm (18"), incluye accesorios de conexión. Para sumideros	ml	102,00	$ 306.279,75	$ 31.240.534,50	$ 29.571.309,86	$ 250.383,70	$ 300.460,44	$ 383.921,67	$ 417.306,16	$ 317.152,68
6.0.32.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 850mm (33"), incluye accesorios de conexión. Para estructuras de separación	ml	65,91	$ 930.653,20	$ 61.339.352,41	$ 46.914.227,81	$ 2.163.768,69	$ 2.596.522,43	$ 3.317.778,66	$ 3.606.281,15	$ 2.740.773,67
6.0.33.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 900mm (36"), incluye accesorios de conexión. Para estructuras de separación	ml	27,78	$ 1.318.253,20	$ 36.621.073,90	$ 36.621.073,90	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.34.	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi. Para estructuras de separación y sumideros	m3	626,73	$ 1.245.118,00	$ 780.352.804,14	$ 283.052.674,94	$ 74.595.019,38	$ 89.514.023,26	$ 114.379.029,72	$ 124.325.032,30	$ 94.487.024,55
6.0.35.	Suministro e instalación de rejillas en hierro fundido para sumidero 54 x 90 x 7cm	und	118,00	$ 1.235.959,06	$ 145.843.169,08	$ 101.348.642,92	$ 6.674.178,92	$ 8.009.014,71	$ 10.233.741,02	$ 11.123.631,54	$ 8.453.959,97
6.0.36.	Traslado de cámaras de vigilancia, incluye hincado de poste nuevo y puesta en marcha del sistema	und	2,00	$ 18.806.233,70	$ 37.612.467,40	$ 37.612.467,40	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.37.	Control temporal del cauce utilizando tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 36 pulgadas. (Incluye Desmonte y Montaje para traslado)	ml	252,25	$ 469.343,64	$ 118.391.933,19	$ 107.479.693,56	$ 1.636.835,94	$ 1.964.203,13	$ 2.509.815,11	$ 2.728.059,91	$ 2.073.325,53
6.0.38.	Reubicación y adecuación de redes eléctricas con instalación de poste de concreto nuevo	und	1,00	$ 30.310.427,17	$ 30.310.427,17	$ 30.310.427,17	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.39.	Construcción y adecuación de variante eléctrica para traslado de redes de media y baja tensión, mitigación de riesgos y reinstalación de transformador, incluye instalación de postes de concreto nuevo	und	1,00	$ 84.232.352,00	$ 84.232.352,00	$ 84.232.352,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.40.	Suministro e instalación de tubería PEAD estructurada Ø1800 mm	ml	484,83	$ 6.838.854,56	$ 3.315.681.856,32	$ -	$ 497.352.278,45	$ 596.822.734,14	$ 762.606.826,95	$ 828.920.464,08	$ 629.979.552,70
6.0.41	Suministro e instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0,20 x 0,50 x 0,80 m. Incluye sello de juntas.	ml	2.290,00	$ 96.014,88	$ 219.874.075,20	$ 79.312.131,48	$ 21.084.291,56	$ 25.301.149,87	$ 32.329.247,06	$ 35.140.485,93	$ 26.706.769,31
6.0.42	Piso adoquín peatonal rectangular 20 x 20 x 6 cm en concreto color gris o amarillo sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	m2	2.026,33	$ 187.685,97	$ 380.313.711,59	$ 104.610.529,10	$ 41.355.477,37	$ 49.626.572,85	$ 63.411.731,97	$ 68.925.795,62	$ 52.383.604,67
6.0.43.	Concreto hidráulico de fraguado rápido MR 41 (fast track)	m3	1.836,79	$ 1.092.782,25	$ 2.007.211.508,98	$ 586.813.140,43	$ 213.059.755,28	$ 255.671.706,34	$ 326.691.624,77	$ 355.099.592,14	$ 269.875.690,02
6.0.44	Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) tipo BS.001 o similar, incluye solado y acero de refuerzo	ml	2.140,07	$ 76.242,95	$ 163.165.250,01	$ 41.428.131,74	$ 18.260.567,74	$ 21.912.681,29	$ 27.999.537,20	$ 30.434.279,57	$ 23.130.052,47
6.0.45.	Prado remolina, incluye tierra negra para abono	m2	12.912,34	$ 28.665,00	$ 370.132.226,10	$ -	$ 55.519.833,92	$ 66.623.800,70	$ 85.130.412,00	$ 92.533.056,53	$ 70.325.122,96

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.46.	Suministro e Instalación de grama sintética en fibra artificial de polietileno fibrilado 50mm, de tercera generación, incluye un riego con arena de sílice y grano de caucho.	m2	-	$ 125.277,10	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.47.	Sobreacarreos para acarreos totales de 0.00 a 1000.00 m. (Por estación de 100 mts)	m3*est	838,16	$ 12.099,03	$ 10.140.922,98	$ -	$ 1.521.138,45	$ 1.825.366,14	$ 2.332.412,29	$ 2.535.230,75	$ 1.926.775,37
6.0.48.	Suministro, conformación y compactación de relleno en triturado de 3/4" para cimentación de tubería		2.456,92	$ 160.084,76	$ 393.315.448,54	$ -	$ 58.997.317,28	$ 70.796.780,74	$ 90.462.553,16	$ 98.328.862,14	$ 74.729.935,22
6.0.49	Conformación de calzada existente		12.530,74	$ 1.206,75	$ 15.121.470,50	$ 3.241.016,75	$ 1.782.068,06	$ 2.138.481,68	$ 2.732.504,36	$ 2.970.113,44	$ 2.257.286,21
6.0.50.	Mantenimiento y montaje de módulos de cerramiento en malla eslabonada y ángulo y/o varilla		330,00	$ 108.321,30	$ 35.746.029,00	$ -	$ 5.361.904,35	$ 6.434.285,22	$ 8.221.586,67	$ 8.936.507,25	$ 6.791.745,51
6.0.51.	Conformación y compactación de rellenos comunes en zanja o terraplén con acarreo libre		3.554,88	$ 45.247,98	$ 160.851.139,14	$ -	$ 24.127.670,87	$ 28.953.205,05	$ 36.995.762,00	$ 40.212.784,79	$ 30.561.716,44
6.0.52.	Línea de demarcación con pintura en frío		4.920,00	$ 5.417,27	$ 26.652.968,40	$ -	$ 3.997.945,26	$ 4.797.534,31	$ 6.130.182,73	$ 6.663.242,10	$ 5.064.064,00
6.0.53.	Base imprimante para demarcación de pintura en pavimentos de concreto, por metro lineal		3.390,00	$ 4.575,49	$ 15.510.911,10	$ -	$ 2.326.636,67	$ 2.791.964,00	$ 3.567.509,55	$ 3.877.727,78	$ 2.947.073,11
6.0.54.	Cerramiento en malla eslabonada CAL 12 h=2mts y postes en concreto 17MPA, separados entre ejes cada 2.50 mts		640,00	$ 75.158,80	$ 48.101.632,00	$ -	$ 7.215.244,80	$ 8.658.293,76	$ 11.063.375,36	$ 12.025.408,00	$ 9.139.310,08
6.0.55.	Acometida domiciliaria de 0.00 a 6.00 mts, incluye excavación, semicodo, silla yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno		11,00	$ 1.600.103,57	$ 17.601.139,27	$ 8.000.517,85	$ 1.440.093,21	$ 1.728.111,86	$ 2.208.142,93	$ 2.400.155,36	$ 1.824.118,07
6.0.56.	Acometida domiciliaria de 6.01 a 10.00 mts, incluye excavación, semicodo, silla yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno		9,00	$ 1.862.361,39	$ 16.761.252,51	$ 16.761.252,51	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

Alcaldía de Bucaramanga	FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.57.	Cerramiento en tubo galvanizado 3" CAL 1.9 mm, separacion entre ejes 20 cm, acabado en pintura anticorrosiva.		20,00	$ 835.964,25	$ 16.719.285,00	$ -	$ 2.507.892,75	$ 3.009.471,30	$ 3.845.435,55	$ 4.179.821,25	$ 3.176.664,15
6.0.58.	Reubicación de tubería de la red de acueducto D=20" L=55 m en hierro dúctil C30, con tramo elevado en acero SCH40 soportado mediante estructura metálica tipo cercha de 24 m, incluyendo instalación de codos, uniones, excavación, construcción de caissons, anclajes y relleno		1,00	$ 249.735.006,00	$ 249.735.006,00	$ 249.735.006,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
6.0.59.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire libre RUEDA DE TAI CHI - TIMONES DOBLE, tipo 2019-0102, Dimensiones 115x112x162 cm, Color Gris Antracita y gris plata		1,00	$ 6.130.774,47	$ 6.130.774,47	$ -	$ 919.616,17	$ 1.103.539,40	$ 1.410.078,13	$ 1.532.693,62	$ 1.164.847,15
6.0.60.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire cintura, tipo MGJ.003, incluye cimentación en concreto		1,00	$ 5.927.491,67	$ 5.927.491,67	$ -	$ 889.123,75	$ 1.066.948,50	$ 1.363.323,08	$ 1.481.872,92	$ 1.126.223,42
6.0.61.	Suministro e instalación de máquina gimnasio al aire extensión de piernas y sentadilla doble, tipo MGJ.004		1,00	$ 5.889.137,90	$ 5.889.137,90	$ -	$ 883.370,69	$ 1.060.044,82	$ 1.354.501,72	$ 1.472.284,48	$ 1.118.936,20
6.0.62.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre pectorales doble en wpc, incluye cimentación en concreto y anclaje		1,00	$ 8.180.836,63	$ 8.180.836,63	$ -	$ 1.227.125,49	$ 1.472.550,59	$ 1.881.592,42	$ 2.045.209,16	$ 1.554.358,96
6.0.63.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla doble wpc, tipo MGJ.007, incluye cimentación en concreto y anclaje		1,00	$ 7.237.210,30	$ 7.237.210,30	$ -	$ 1.085.581,55	$ 1.302.697,85	$ 1.664.558,37	$ 1.809.302,58	$ 1.375.069,96
6.0.64.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales doble wpc, tipo MGJ.008		1,00	$ 6.582.865,37	$ 6.582.865,37	$ -	$ 987.429,81	$ 1.184.915,77	$ 1.514.059,04	$ 1.645.716,34	$ 1.250.744,42
6.0.65.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre elíptica doble en wpc, tipo MGJ.009. incluye cimentación en concreto y anclaje.		1,00	$ 9.864.218,29	$ 9.864.218,29	$ -	$ 1.479.632,74	$ 1.775.559,29	$ 2.268.770,21	$ 2.466.054,57	$ 1.874.201,48

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
6.0.66.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura doble wpc, tipo MGJ.010, incluye cimentación en concreto y anclaje		1,00	$ 5.146.842,63	$ 5.146.842,63	$ -	$ 772.026,39	$ 926.431,67	$ 1.183.773,80	$ 1.286.710,66	$ 977.900,10
6.0.67.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre bicicleta estática doble en wpc, tipo MGJ.011, incluye cimentación en concreto y anclaje.		1,00	$ 9.657.918,29	$ 9.657.918,29	$ -	$ 1.448.687,74	$ 1.738.425,29	$ 2.221.321,21	$ 2.414.479,57	$ 1.835.004,48
6.0.68.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre timón/volantes de brazos wpc, tipo MGJ.012, incluye cimentación en concreto y anclaje.		1,00	$ 5.498.936,63	$ 5.498.936,63	$ -	$ 824.840,49	$ 989.808,59	$ 1.264.755,42	$ 1.374.734,16	$ 1.044.797,96
6.0.69.	Suministro e instalación de máquina de gimnasio al aire libre barras paralelas wpc, tipo MGJ.013		1,00	$ 5.381.955,37	$ 5.381.955,37	$ -	$ 807.293,31	$ 968.751,97	$ 1.237.849,74	$ 1.345.488,84	$ 1.022.571,52
6.0.70.	Suministro e instalación de juego infantil columpio 2 asientos tipo SF006 (3.8m x 2.18m x 2.31m), incluye cimentación en concreto y anclajes		1,00	$ 24.402.538,15	$ 24.402.538,15	$ -	$ 3.660.380,72	$ 4.392.456,87	$ 5.612.583,77	$ 6.100.634,54	$ 4.636.482,25
6.0.71.	Suministro e instalación de Juego infantil, Tipo ATI 909, incluye cimentacion en concreto y anclajes		1,00	$ 50.105.140,68	$ 50.105.140,68	$ -	$ 7.515.771,10	$ 9.018.925,32	$ 11.524.182,36	$ 12.526.285,17	$ 9.519.976,73
6.0.72.	Suministro e instalación de juego infantil, Tipo SP008, incluye cimentación en concreto y anclajes		1,00	$ 42.499.387,68	$ 42.499.387,68	$ -	$ 6.374.908,15	$ 7.649.889,78	$ 9.774.859,17	$ 10.624.846,92	$ 8.074.883,66
6.0.73.	Suministro e instalación de banca con espaldar prefabricada en concreto tipo Oland, dimensiones 0.45 m de alto, 0.57 m de ancho y 1.80 m de longitud, forma y colores de acuerdo a detalles arquitectónicos.		10,00	$ 2.496.655,10	$ 24.966.551,00	$ -	$ 3.744.982,65	$ 4.493.979,18	$ 5.742.306,73	$ 6.241.637,75	$ 4.743.644,69
6.0.74.	Suministro e instalación de banca sin espaldar prefabricada en concreto tipo Oland, dimensiones 0.45 m de alto, 0.45 m de ancho y 1.80 m de longitud, forma y colores de acuerdo a detalles arquitectónicos.		10,00	$ 1.951.306,10	$ 19.513.061,00	$ -	$ 2.926.959,15	$ 3.512.350,98	$ 4.488.004,03	$ 4.878.265,25	$ 3.707.481,59
				SUBTOTAL	$ 12.155.339.022,50	$ 4.779.947.105,89	$ 1.106.308.787,49	$ 1.327.570.544,99	$ 1.696.340.140,82	$ 1.843.847.979,15	$ 1.401.324.464,16

Alcaldía de Bucaramanga

FLUJO DE INVERSIÓN DE OBRA (ACTA MODIFICATORIA No.06) - CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 06 DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2025)			ACUMULADO EJECUTADO 30 SEPTIEMBRE 2025	10 OCTUBRE 2025 AL 19 OCTUBRE 2025	20 OCTUBRE 2025 AL 02 NOVIEMBRE 2025	03 NOVIEMBRE 2025 AL 16 NOVIEMBRE 2025	17 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025	01 DICIEMBRE 2025 AL 10 DICIEMBRE 2025
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 6
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 44.904.866.429,52**	**$ 32.054.199.592,79**	**$ 1.927.600.025,51**	**$ 2.313.120.030,62**	**$ 2.955.653.372,45**	**$ 3.212.666.709,19**	**$ 2.441.626.698,96**
	ADMINISTRACIÓN			29%	$ 13.022.411.264,56	$ 9.295.717.881,91	$ 559.004.007,40	$ 670.804.808,88	$ 857.139.478,01	$ 931.673.345,67	$ 708.071.742,70
	IMPREVISTOS			0%	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	UTILIDAD			5%	$ 2.245.243.321,48	$ 1.602.709.979,64	$ 96.380.001,28	$ 115.656.001,53	$ 147.782.668,62	$ 160.633.335,46	$ 122.081.334,95
	AIU			34%	$ 15.267.654.586,04	$ 10.898.427.861,55	$ 655.384.008,68	$ 786.460.810,41	$ 1.004.922.146,63	$ 1.092.306.681,13	$ 830.153.077,65
VALOR TOTAL OBRAS					**$ 60.172.521.015,57**	**$ 42.952.627.454,34**	**$ 2.582.984.034,19**	**$ 3.099.580.841,03**	**$ 3.960.575.519,08**	**$ 4.304.973.390,32**	**$ 3.271.779.776,61**
	VALOR PMA				$ 231.972.260,00	$ 186.972.260,00	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00
	ADMINISTRACIÓN			29%	$ 67.271.955,40	$ 54.221.955,40	$ 2.610.000,00	$ 2.610.000,00	$ 2.610.000,00	$ 2.610.000,00	$ 2.610.000,00
VALOR TOTAL PMA					**$ 299.244.215,40**	**$ 241.194.215,40**	**$ 11.610.000,00**	**$ 11.610.000,00**	**$ 11.610.000,00**	**$ 11.610.000,00**	**$ 11.610.000,00**
	VALOR PMT				$ 95.267.900,00	$ 75.267.900,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
	ADMINISTRACIÓN			29%	$ 27.627.691,00	$ 21.827.691,00	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00
VALOR TOTAL PMT					**$ 122.895.591,00**	**$ 97.095.591,00**	**$ 5.160.000,00**	**$ 5.160.000,00**	**$ 5.160.000,00**	**$ 5.160.000,00**	**$ 5.160.000,00**
	VALOR ENSAYOS Y LABORATORIOS				$ 68.132.049,64	$ 57.204.661,38	$ 2.185.477,65	$ 2.185.477,65	$ 2.185.477,65	$ 2.185.477,65	$ 2.185.477,65
	ADMINISTRACIÓN			29%	$ 19.758.294,40	$ 16.589.351,80	$ 633.788,52	$ 633.788,52	$ 633.788,52	$ 633.788,52	$ 633.788,52
VALOR TOTAL ENSAYOS Y LABORATORIOS					**$ 87.890.344,04**	**$ 73.794.013,18**	**$ 2.819.266,17**	**$ 2.819.266,17**	**$ 2.819.266,17**	**$ 2.819.266,17**	**$ 2.819.266,17**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 60.682.551.166,00**	**$ 43.364.711.273,92**	**$ 2.602.573.300,36**	**$ 3.119.170.107,20**	**$ 3.980.164.785,25**	**$ 4.324.562.656,49**	**$ 3.291.369.042,78**
					VALOR PROGRAMADO ACUMULADO	$ 43.364.711.273,92	$ 45.967.284.574,28	$ 49.086.454.681,48	$ 53.066.619.466,73	$ 57.391.182.123,22	**$ 60.682.551.166,00**
					% PROGRAMADO MENSUAL	71,46%	4,29%	5,14%	6,56%	7,13%	5,42%
					% PROGRAMADO ACUMULADO MENSUAL	71,46%	75,75%	80,89%	87,45%	94,58%	**100,00%**

GONZALO CÁRDENAS OREJARENA,
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA
CONSORCIO LA FLORA 2023

ALFONSO VEGA ALBINO,
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA
CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN BGA

Proyectó aspectos técnicos: Ing. Daniel A. Gómez Barragán – Consorcio la Flora 2023

OBJETO: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

INFORME JUSTIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA – MODIFICACIÓN DE CANTIDADES NO.06

CONTRATISTA:

Consorcio La Flora 2023

CONSORCIO LA FLORA 2023.

NIT 901.702.490-7

REALIZÓ:

DANIEL ALBERTO GÓMEZ BARRAGÁN,
PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL
CONSORCIO LA FLORA 2023

Octubre 2025

CONTRATO # 069 DEL 14 DE ABRIL DEL 2023.

INFORME JUSTIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA – MODIFICACIÓN DE CANTIDADES NO.06



CONTRATO No.:	069 del 14 de abril de 2023
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
DURACIÓN:	DIECIOCHO (18) MESES
VALOR FISCAL INICIAL:	$ 40,514,056,113.00
VALOR ANTICIPO:	$ 12,091,429,892.12
CONTRATISTA:	CONSORCIO LA FLORA 2023
	R.L. GONZALO CÁRDENAS OREJARENA
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVENTORÍA CANALIZACIÓN BGA
	R.L. ALFONSO VEGA ALBINO
SUPERVISORA:	ING. MARÍA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
FECHA DE INICIO:	5 de mayo de 2023
PRORROGA NO.01	UN (1) MES
PRORROGA NO.02	CINCO (5) MESES
PRORROGA NO.03	SIETE (7) MESES
SUSPENSIÓN:	OCHO (8) DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	10 de diciembre de 2025
OFICINA GESTORA:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE BUCARAMANGA

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
3. JUSTIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA 6
   3.1. MAYORES CANTIDADES DE OBRA 6
   3.2. MENORES CANTIDADES DE OBRA 47
4. CONCLUSIONES 81

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad justificar las mayores y menores cantidades presentadas en la ejecución del Contrato de Obra No. 069 de 2023, suscrito entre la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga y el contratista, cuyo objeto es la "Construcción de canalización de cauces: Quebrada La Flora y La Iglesia Parte Alta, e interceptores: La Flora II y La Iglesia Parte Alta, municipio de Bucaramanga."

El proyecto tiene como objetivo mejorar las condiciones hidráulicas de la Quebrada La Flora y la Quebrada La Iglesia Parte Alta, con el fin de mitigar los problemas de desbordamientos, erosión y contaminación que afectan a las zonas urbanas aledañas. La intervención comprende un área de influencia aproximada de 46,88 hectáreas, con una longitud total de canalización cercana a 4,5 km, distribuida en varios tramos estratégicos para optimizar el control y la conducción de las aguas.

Durante la ejecución del contrato, se presentaron variaciones en las cantidades de obra inicialmente previstas debido a diversos factores técnicos, ambientales y operativos. Estos ajustes fueron necesarios para responder a las condiciones reales del terreno, las especificaciones técnicas requeridas y las restricciones operativas encontradas en el desarrollo de las actividades. Dichas variaciones han hecho indispensable realizar modificaciones contractuales y una adición de recursos para garantizar la correcta y oportuna finalización del proyecto, cumpliendo con los estándares de calidad, seguridad y funcionalidad establecidos en el contrato.

Este informe detalla las causas específicas de dichas variaciones, sustentando las modificaciones realizadas y asegurando la transparencia y trazabilidad en la gestión del contrato.

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se inicia en el extremo norte del Parque Extremo del Barrio San Martín, en la abscisa K5+224, ubicado en la carrera 27A #87-52. Desde este punto, se desarrolla en sentido sur-norte a lo largo del Barrio San Martín, avanzando de manera paralela al Barrio El Sol. Posteriormente, cruza la vía antigua en la abscisa K4+190 y continúa hacia el Parque La Flora, atravesándolo en dirección sur-norte. Finalmente, el trazado del proyecto cruza la Avenida El Jardín y se conecta con el canal abierto existente, completando su recorrido.



3. JUSTIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

Con el propósito de garantizar el cumplimiento del objeto del contrato y bajo las condiciones identificadas en campo, en las cuales bajo conceptos mayores cantidades de movimiento de tierra para la construcción del box-culvert

Adicionalmente, durante el desarrollo del proyecto se han identificado nuevas condiciones y realidades en obra, que hacen indispensable llevar a cabo un ajuste en el balance de las cantidades de obra, detallado de la siguiente manera:

3.1. MAYORES CANTIDADES DE OBRA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.03	Encerramiento y campamento		
1.03.01	Encerramiento		
1.03.01.02	Encerramiento con tela de polipropileno verde	ml	1459.85
1.07	Rotura de pavimentos		
1.07.01	Asfáltico		
1.07.01.02	Espesor entre 0.06 m y 0.10 m	m2	2150.87
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
2.01.01	Excavación en zanja para alcantarillados		
2.01.01.01	Excavación con acarreo libre		
2.01.01.01.2	En tierra sin entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	7568.81
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	1831.3
2.01.01.01.4	En material granular sin entibados		
C	A más de 5.00 m de profundidad	m3	1771.99
2.01.01.01.5	En roca a cualquier profundidad	m3	245.208
2.01.01.02	Excavaciones sin acarreo libre		
2.01.01.02.2	En tierra sin entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	1616.51
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	983.58
2.01.01.02.3	En material granular con entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	433.81
2.03	Acarreos		
2.03.04	Sobrecarreos para acarreos totales mayores de 1000 m.	m3-est	39933.266
3	**TUBERÍAS PREFABRICADAS**		
3.04	Tubería de PVC		

3.04.02	Tubería de P.V.C. para alcantarillado		
3.04.02.10	Suministro e instalación de tubería de D= 24"	m	15.89
5	**VARIOS**		
5.01	Demolición de estructuras existentes		
5.01.01	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m3	133.79
5.03	Reparación de pavimentos		
1	Reparación de pavimento asfáltico		
c	Suministro e instalación de base granular	m3	322.995
5.05	Reparación y limpieza de calles, limpieza general		
5.05.01	Reparación de pisos andenes en concreto de 2500 psi e=0.10m	m2	897.494667
6	**NO PREVISTOS**		
6.0.2	Demolicion de tuberías existentes en concreto reforzado (Diametro 2mts, espesor 20cms)	ml	25.6
6.0.34	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi. Para estructuras de separación y sumideros	m3	51.22
6.0.35	Suministro e instalación de rejillas en hierro fundido para sumidero 54 x 90 x 7cm	und	34
6.0.40.	Suministro e instalación de tubería PEAD estructurada Ø1800 mm	ml	6.83
6.0.43.	Concreto hidráulico de fraguado rápido MR 41 (fast track)	m3	283.19
6.0.49.	Conformación de calzada existente	m2	1416.74
6.0.50.	Mantenimiento y montaje de modulos de cerramiento en malla eslabonada y ángulo y/o varilla	m2	165.99
6.0.51.	Conformación y compactación de rellenos comunes en zanja o terraplén con acarreo libre	m3	777.7
6.0.55.	Acometida domiciliaria de 0.00 a 6.00 mts, incluye excavación, semicodo, siya yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno	und	6

Las cantidades del contrato anteriormente relacionadas han aumentado con respecto a las proyectadas inicialmente, en razón a los siguientes motivos:

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

Item 1.03.01.02. Encerramiento con tela de polipropileno verde (m):

Estado Actual de Ejecución y Cobro:

- Hasta la fecha, las cantidades de obra medidas y ejecutadas alcanzan la entrada a las urbanizaciones el sol 1 y 2. Hasta allí se ha ejecutado una longitud total acumulada de 3751.53 metros.

Proyección de Actividades Pendientes por Ejecutar:

- Para continuar a lo largo del trazado de la vía desde el ingreso a la urbanización el sol 1 y 2, y hasta la carretera antigua, se requiere la instalación de dos cerramientos laterales a lo largo de la vía, con una longitud total de 816 metros (408 metros por cada lado). Estos cerramientos son necesarios para garantizar la seguridad y facilitar la ejecución de las actividades de construcción.

- Adicionalmente, para realizar la pavimentación dentro del barrio San Martin desde la abscisa K0+000 y hasta k0+195, se requiere una longitud total de 400 metros, que corresponde a 180 metros lineales de intervención y dos cierres transversales de 10 metros cada uno, ubicados estratégicamente para asegurar la delimitación adecuada del área de trabajo y el control de acceso durante la ejecución de las obras.

- Finalmente, para los cerramientos laterales y cierres transversales requeridos en la intervención de la Carrera 36 a lo largo de aproximadamente 506 metros, se requiere una longitud total de cerramiento de 1012 metros. Esta intervención permitirá asegurar y delimitar adecuadamente la zona de trabajo, facilitando el control y la seguridad durante la ejecución de las obras

$$Longitud\ total = (3751.53 + 816mt + 400mt + 1012mt)$$

$$Longitud\ total = 5979.53mt$$

Encerramiento con tela de polipropileno verde			**UNIDAD**	**m**	
Descripción	**DIMENSIONES**			**Elemento (und)**	**Cantidad (m)**
	Longitud (m)	**Ancho (m)**	**Alto (m)**		
BARRIO SAN MARTIN					
Cerramiento para pavimentación desde k4+605 hasta carretera antigua	408,00			2,00	816,00
Cerramiento para pavimentación desde k0+000(colegio1-2-3) hasta k0+195	200,00			2,00	400,00
CARRERA 36					
Cerramiento para la zanja de la red PEAD 1800mm	506,00			2,00	1.012,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					2.228,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					3.751,53
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					4.519,68
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				1.459,85

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
4.519,68 m	5.979,53 m	3.751,53 m	1.459,85 m

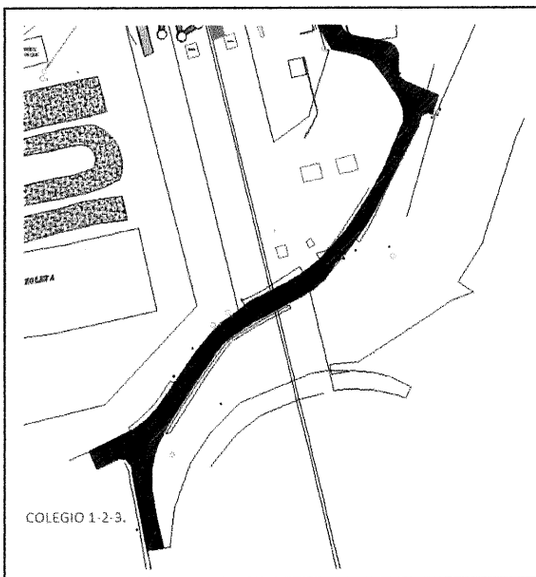
Item 1.07.01.02. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m (m2):

Con apoyo del equipo topográfico se determinó el área total de pavimento asfáltico a demoler en el barrio San Martín y sectores aledaños, específicamente en el tramo comprendido entre el Colegio 1-2-3 y la carretera antigua. La superficie total identificada para demolición corresponde a 7.305 m², de los cuales, a corte de septiembre, **2.376 m² permanecen pendientes de intervención**.

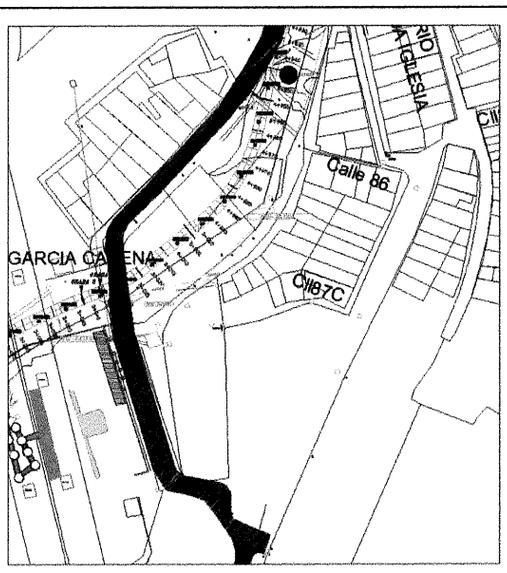
De acuerdo con las mediciones efectuadas en campo durante la ejecución de las actividades de rotura de pavimento, se estima que aproximadamente el **50% del área pendiente** presenta un espesor comprendido entre 0,06 m y 0,10 m, lo que equivale a **1.188 m².**

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m\ \boldsymbol{en\ barrio\ san\ martin} = 2.376\ m^2 * 50\%$$

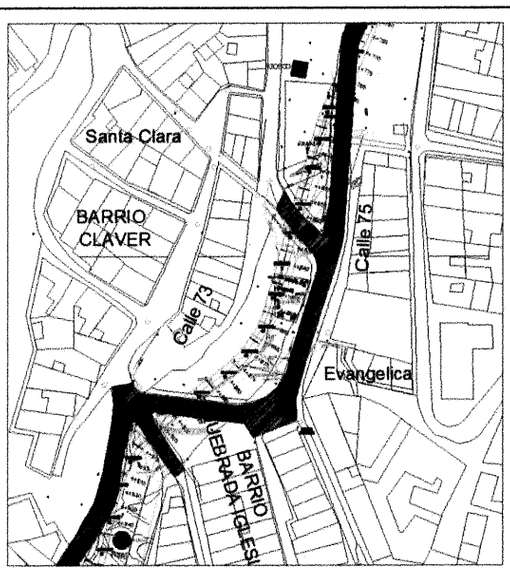
$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m\ \boldsymbol{en\ barrio\ san\ martin} = 1.188m^2$



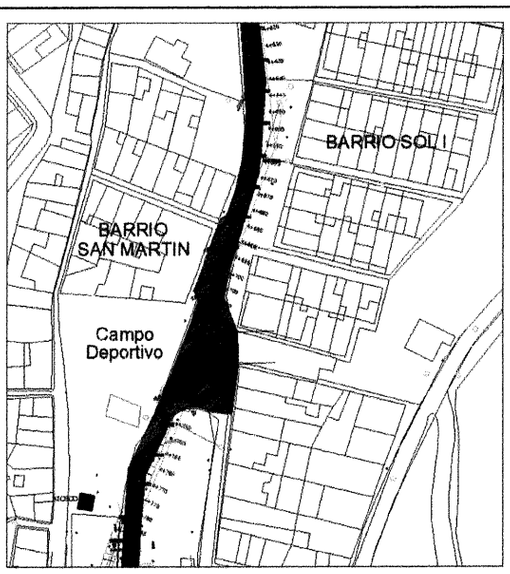
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 1



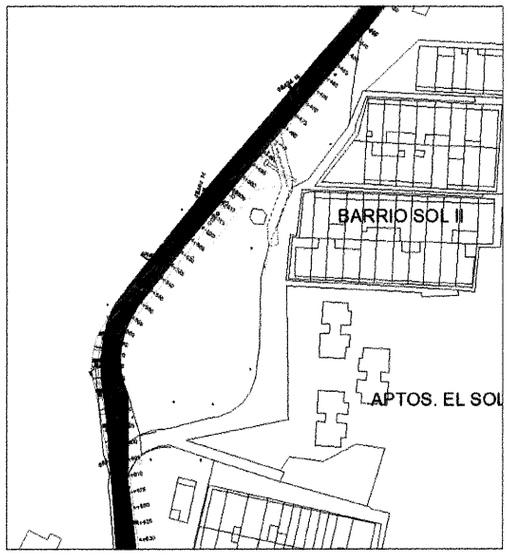
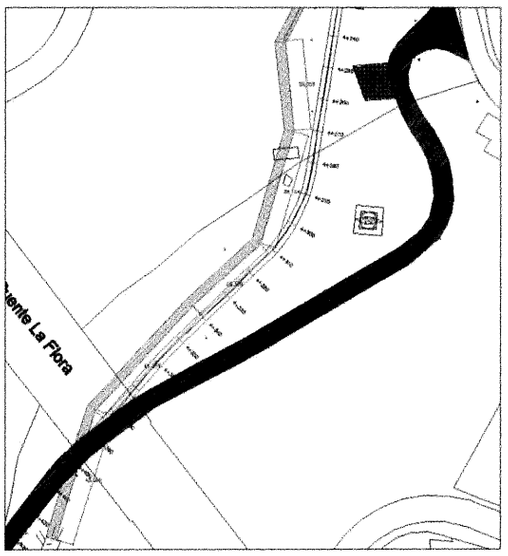
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 2



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 3



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 4

	
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 5	**Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 6**

Adicionalmente, en el frente de obra ubicado sobre la **carrera 36 (entre la calle 56 y la vía antigua)**, del área total de pavimento a demoler (**3.346 m²**), se identificó que aproximadamente el **30%** presenta un espesor entre **0,06 m y 0,10 m**, correspondiente a **1.003,80 m²**.

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m\ \boldsymbol{en\ cra36} = 3.346\ m^2 * 30\%$$

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m\ \boldsymbol{en\ cra36} = 1.003{,}8\ m^2$$

En consecuencia, la **superficie proyectada por ejecutar** de la actividad de rotura de pavimento asfáltico con espesor entre **0,06 m y 0,10 m** asciende a **2.191,80 m²**, cantidad que se incluye en el balance con el fin de garantizar la completa ejecución de esta actividad.

$$Superficie\ total\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m = 1.188m^2 + 1.003{,}8m^2$$

$$Superficie\ total\ proyectada\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m = 2.191{,}8m^2$$

Finalmente, para determinar la **superficie total a demoler**, se considera la suma de la superficie proyectada y la superficie ya demolida a cierre **del Informe No. 29 con corte al 30 de septiembre de 2025**, equivalente a **3.253,07 m².**

Por lo tanto, la **cantidad total actualizada a ejecutar** para este ítem es de:

$$Superficie\ total\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m = (3.253{,}07m^2 + 2.191{,}8m^2)$$

$$Superficie\ total\ a\ demoler\ entre\ 0.06m\ y\ 0.10\ m = 5.444{,}87m$$

Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m		**UNIDAD**	**m2**	
Descripción	**DIMENSIONES**		**%**	**Cantidad (m2)**
	Longitud (m)	**Área (m2)**		
BARRIO SAN MARTIN				
Rotura de pavimento pendiente (se estima un 50% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		2376,00	50%	1.188,00
CARRERA 36				
Rotura de pavimento en todo el tramo de intervención (se estima un 30% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		3346,00	30%	1.003,80
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				2.191,80
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				3.253,07
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.294,00
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)			2.150,87

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
3.294 m2	5.444,87 m2	3.253,07 m2	2.150,87 m2

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

Item 2.01.01.01.2. A. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

El volumen de este ítem se ejecutó principalmente para la construcción del **box culvert hasta el Módulo 102**. La ejecución **no incluye** el tramo comprendido entre el **Módulo 92 y el Módulo 97**. La exclusión de este segmento es debido a que, en este momento, el tramo se encuentra **a la espera de la reubicación definitiva de la red de acueducto de 20"** del área metropolitana de Bucaramanga.

Análisis de Cantidades Ejecutadas y Proyectadas

A continuación, se detalla el análisis del volumen total de excavación requerido para la finalización del alcance:

Las cantidades ejecutadas a corte de 30 de septiembre del 2025 (V1), correspondientes al volumen excavado y mencionado anteriormente, ascienden a 24.380,04 m³

$$V1 = Volumen\ ejecutado\ a\ 30\ de\ septiembre\ 2025 = 24.380{,}04 m^3$$

Posterior a las cantidades ejecutadas, se encuentra pendiente un volumen (V2) de excavación de 7.570,40 m3 dentro del mismo rango de profundidad.

$$V2 = Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = 7.570{,}40 m3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	55,63	80,00%	2.189,51
Pavimentación de k0+000 A k0+195	195,00	1,80	100,00%	351,00
Pavimentación de k0+573 A k1+122	549,00	1,80	100,00%	988,20
Parqueadero parque extremo	24,00	24,80	100,00%	595,20
Bahia fuera de parque extremo	1,00	216,80	100,00%	216,80
Estructura de separación k4+645	6,50	13,57	100,00%	88,21
Red mixta dentro del parque extremo de "PQ-EXTRE2" a "IN-EST-SEP 1(PQ-EXTRE)"	23,75	5,36	100,00%	127,30
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	11,11	50,00%	2.694,18
Estructuras escalonadas de entrega de la red PEAD 1800mm dentro del parque la flora	40,00	10,00	80,00%	320,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				7.570,40
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				24.380,04
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				24.381,63

El volumen total de excavación requerido para dar cumplimiento al alcance contractual es de 31.950,44m3, resultado de la suma del volumen ejecutado (V1) y el volumen pendiente por ejecutar (V2).

$$V_t tierra\ S.E.\ (0 - 2.50m) = Volumen\ ejecutado\ a\ 30/09/2025 + Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = V1 + V2$$

$$V_t tierra\ S.E.\ (0 - 2.50m) = 24.380{,}04m^3 + 7.570{,}40.\ m^3$$

$$V_t tierra\ S.E.\ (0 - 2.50m) = 31.950{,}44m^3$$

Justificación de la Mayor Cantidad

Se evidencia que la **sección total a excavar** para la finalización del proyecto será **superior** a la cantidad proyectada en el **Acta de Modificación No. 05**, la cual es la vigente a la fecha del presente informe. La diferencia de volumen es requerida para alcanzar el nivel de subrasante especificado en los planos finales del box culvert, una vez gestionada la reubicación de la interferencia.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
24.381,63 m3	31.950,44 m3	24.380,04 m3	7.568,81 m3

Item 2.01.01.01.2.B Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad (m3):

Justificación de la Novedad y Asignación de Cantidades

Inicialmente, este ítem no contaba con cantidades asignadas dentro del balance contractual vigente. Esta omisión se basó en el supuesto de que el material a excavar en el frente de obra de la Carrera 36 —incluyendo la zona de la estructura escalonada que desemboca en el Parque La Flora— estaba compuesto por material granular, el cual se pagaría con otro ítem.

$$V1 = Volumen\ ejecutado\ a\ 30/09/2025 = 0m^3$$

No obstante, durante la ejecución y las labores de campo, se realizó la verificación in situ, la cual evidenció que el material existente en el sitio de la excavación corresponde a tierra y no a material granular.

Por lo tanto, se hace necesario incorporar y asignar cantidades a este ítem para reflejar con precisión la naturaleza del material a remover.

Resumen de Cantidades Requeridas

Se asigna a este ítem un volumen (V2) de excavación en tierra sin entibados, en el rango de 2,51 a 5,00 m de profundidad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	6,76	50,00%	1.639,30
Estructuras escalonadas de entrega de la red PEAD 1800mm dentro del parque la flora	40,00	6,00	80,00%	192,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.831,30
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-

$$V2 = Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = 1831.30m3$$

Volumen Total Requerido

En consecuencia, el volumen total requerido para dar cumplimiento al alcance mencionado, y que debe ser asignado al ítem 2.01.01.01.2.B, asciende a 1.831,30 m3.

$$V_t tierra\ S.E.\ (2.51 - 5.00m) = Volumen\ ejecutado\ a\ la\ fecha + Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = V1 + V2$$

$$V_t tierra\ S.E.\ (2.51 - 5.00m) = 0m^3 + 1831.30m^3$$

$$V_t tierra\ S.E.\ (2.51 - 5.00m) = 1831.30m^3$$

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
0 m3	1831.3 m3	0 m3	1831.3 m3

Item 2.01.01.01.4.C. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - A más de 5.00 m de profundidad (m3):

El volumen de este ítem se ejecutó únicamente para la construcción del **box culvert hasta el Módulo 102**. Se mantiene la salvedad de la **no inclusión** del tramo comprendido entre el **Módulo 92 y el Módulo 97**. La exclusión de este segmento se debe a que, actualmente, el tramo se encuentra a la espera de la reubicación definitiva de la **red de acueducto de 20"** del área metropolitana de Bucaramanga.

Análisis de Cantidades Ejecutadas y Proyectadas

A continuación, se detalla el análisis del volumen total de excavación requerido para la finalización del alcance:

Las cantidades ejecutadas a corte de 30 de septiembre del 2025 (V1), correspondientes al volumen excavado y mencionado anteriormente, ascienden a 12.073,32 m³

$$V1 = Volumen\ ejecutado\ a\ 30\ de\ septiembre\ 2025 = \ 12.073{,}32\ m^3$$

Posterior a las cantidades ejecutadas, se encuentra pendiente un volumen (V2) de excavación de 1.784,84 m3 dentro del mismo rango de profundidad.

$$V2 = Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = 1.784{,}84 m^3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	45,35	80,00%	1.784,84
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.784,84
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				12.073,32
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				12.086,17

El volumen total de excavación requerido para dar cumplimiento al alcance contractual es de 13.858,16m3, resultado de la suma del volumen ejecutado (V1) y el volumen pendiente por ejecutar (V2).

$$V_t mat\ granular\ S.E.\ (> 5.00m) = Volumen\ ejecutado\ a\ 30/09/2025 + Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = V1 + V2$$

$$V_t mat\ granular\ S.E.\ (> 5.00m) = 12.073{,}32\ m^3 + 1.784{,}84 m^3$$

$$V_t mat\ granular\ S.E.\ (> 5.00m) = 13.858{,}16 m^3$$

Justificación de la Mayor Cantidad

Se evidencia que la **sección total a excavar** para la finalización del proyecto será **superior** a la cantidad proyectada en el **Acta de Modificación No. 05**, la cual es la vigente a la fecha del presente informe. La diferencia de volumen es requerida para alcanzar el nivel de subrasante especificado en los planos finales del box culvert, una vez gestionada la reubicación de la interferencia.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
12.086,17 m3	13.858,16 m3	12.073,32 m3	1.771,99 m3

Item 2.01.01.01.5. Excavación con acarreo libre - En roca a cualquier profundidad (m3):

Este ítem describe la actividad de excavación necesaria para remover **material de naturaleza rocosa**, independientemente de la profundidad a la que se encuentre.

Se estableció para este balance que las labores de excavación en material rocoso representarían, aproximadamente, el **20% del volumen total de material a remover** a lo largo de los diferentes sectores del proyecto.

Ubicaciones Específicas de Intervención

Las zonas de mayor criticidad donde se proyectó la excavación en roca son las siguientes:

1. Estructura Hidráulica (Box Culvert):

Excavación requerida para la instalación del box culvert de dimensiones 3 x 3 m, específicamente en el tramo comprendido **desde el módulo 92 hasta el módulo 97**.

2. Red de Tubería PEAD 1800mm:

Excavación de la zanja para la instalación de la red de tubería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de 1800 mm a lo largo de la **Carrera 36**. Este tramo inicia en la intersección con la Calle 56 y se extiende hasta su conexión con el Parque La Flora, colindando con la vía antigua.

También incluye el volumen de excavación rocosa asociado a la construcción de la **estructura de entrega escalonada** ubicada en proximidad al Parque La Flora.

Descripción	DIMENSIONES		% exc en roca (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	144,06	20,00%	1.417,55
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	417,345	17,87	20,00%	1.491,59
Estructuras escalonadas de entrega de la red PEAD 1800mm dentro del parque la flora	40,00	16,00	20,00%	128,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				3.037,14
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				13.891,21
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				16.683,132

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
16.683,132 m3	16.928,34 m3	13.891,21 m3	245,208 m3

Item 2.01.01.02.2. A. Excavación sin acarreo libre – En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

Alcance y Condición Actual

Esta unidad de obra corresponde a la **excavación de material clasificado como tierra** dentro del rango de profundidad superficial, específicamente de **0.00 a 2.50 metros.** La

metodología "sin acarreo libre" implica que el material extraído será **dispuesto a pie de obra** para su posterior utilización como material de relleno o cargue para su gestión final por otro ítem.

A la fecha de corte (30 de septiembre de 2025), la ejecución de esta actividad aún no se ha iniciado. No obstante, su previsión y cubicación son esenciales para la planificación financiera y de ejecución de los próximos hitos.

Proyección y Ubicación de la Obra

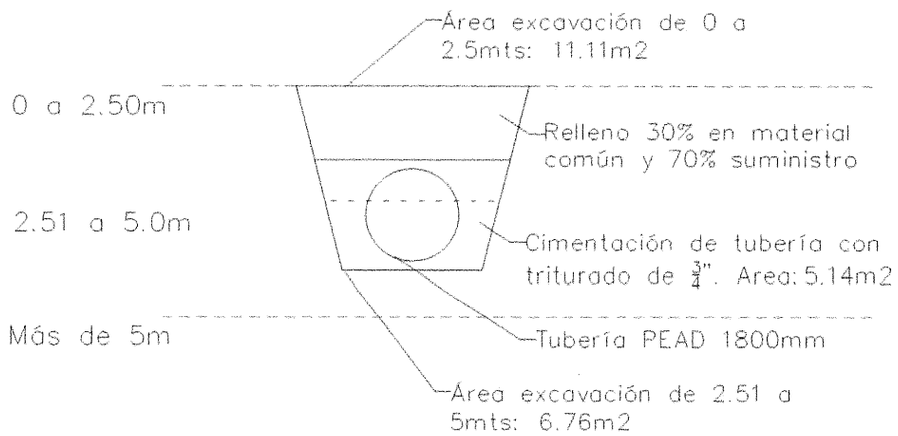
El volumen de este ítem se proyecta para la construcción de la zanja de la **red de tubería PEAD 1800 mm**, localizada en el tramo de la **Carrera 36**, entre la intersección con la Calle 56 y el sector colindante con la vía antigua.

Detalles de la Proyección Técnica

La cubicación inicial de esta unidad de obra se basa en los siguientes parámetros de diseño:

- **Longitud Total Proyectada:** 485 metros.
- **Área de Sección Excavada (0.00 - 2.50 m):** 11.11 m2.
- **Volumen Estimado sin Acarreo Libre:** Se ha establecido que el **30% del volumen total de excavación** en este frente será manejado bajo la modalidad "sin acarreo libre" (acopio temporal en sitio), tal como lo exige el procedimiento constructivo

El volumen total a considerar para este ítem es:



$$V = (485mts * 11{,}11m2) * 30\%$$

$$V = 1616{,}51m3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	11,11	30,00%	1.616,51
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.616,51
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
0 m3	1616.51 m3	0 m3	1616.51 m3

Item 2.01.01.02.2. B. Excavación sin acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad (m3):

Alcance y Descripción de la Unidad

Esta unidad de obra ampara la actividad de **excavación de material clasificado como tierra** en el rango de **profundidad media**, específicamente entre **2.51 y 5.00 metros**.

Al igual que el ítem anterior, la modalidad "sin acarreo libre" implica que el material excavado en este tramo será dispuesto inmediatamente **al lado de la zanja** para su posterior reutilización o cargue. Esta metodología es crítica para la optimización del proceso constructivo en profundidad y el control de taludes.

Proyección y Ubicación de la Obra

El volumen de este ítem corresponde al segmento de profundidad de la misma zanja proyectada para la **red de tubería PEAD 1800 mm**.

- **Ubicación:** Carrera 36, en el tramo comprendido entre la intersección con la Calle 56 y el sector colindante con la vía antigua.
- **Condición Actual:** A la fecha de corte, esta unidad de obra aún se encuentra en la **fase de proyección** (no ejecutada).

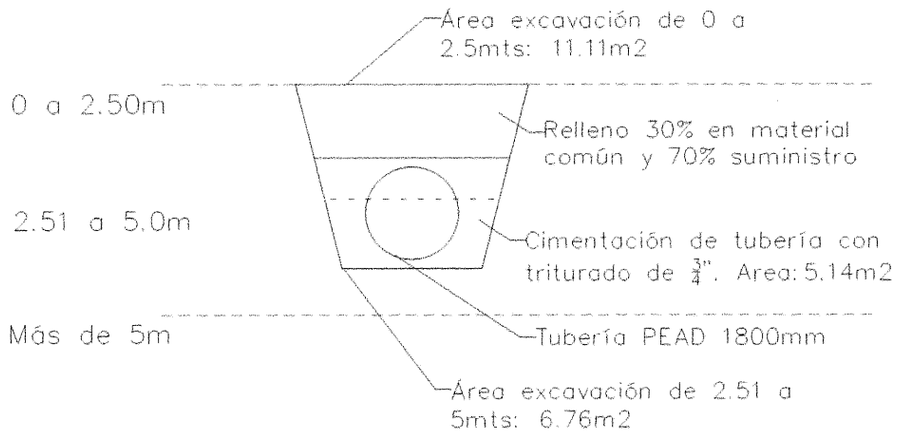
Detalles de la Proyección Técnica

La cubicación inicial de esta unidad de obra se basa en los siguientes parámetros de diseño:

- **Longitud Total Proyectada:** 485 metros.

- **Área de Sección Excavada (2.51 - 5.00 m):** 6.76 m2.
- **Volumen Estimado sin Acarreo Libre:** Se ha establecido que el **30% del volumen total de excavación** en este frente será manejado bajo la modalidad "sin acarreo libre" (acopio temporal en sitio), tal como lo exige el procedimiento constructivo

El volumen total a considerar para este ítem es:



$$V = (485mts * 6.76m2) * 30\%$$

$$V = 983.58m3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en tierra (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
CARRERA 36				
Red PEAD 1800mm	485,00	6,76	30,00%	983,58
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				983,58
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
0 m3	983.58 m3	0 m3	983.58 m3

Item 2.01.01.02.3. A. Excavación sin acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

Alcance, Condición Contractual y Justificación de Inclusión

Esta unidad de obra describe la excavación en material clasificado como **granular**, en el rango de **profundidad superficial (0.00 a 2.50 m).** La implementación de **entibados** es necesaria para garantizar la estabilidad de las paredes de la zanja y la seguridad operacional, dada la naturaleza deleznable del material y/o la restricción de espacio dentro del Parque La Flora.

La modalidad "**sin acarreo libre**" es fundamental en este ítem e implica que el **material extraído de la zanja es dispuesto y acopiado inmediatamente a un lado del borde de la excavación (a pie de obra)** para su posterior manejo, reutilización o cargue, tal como lo exige el procedimiento constructivo.

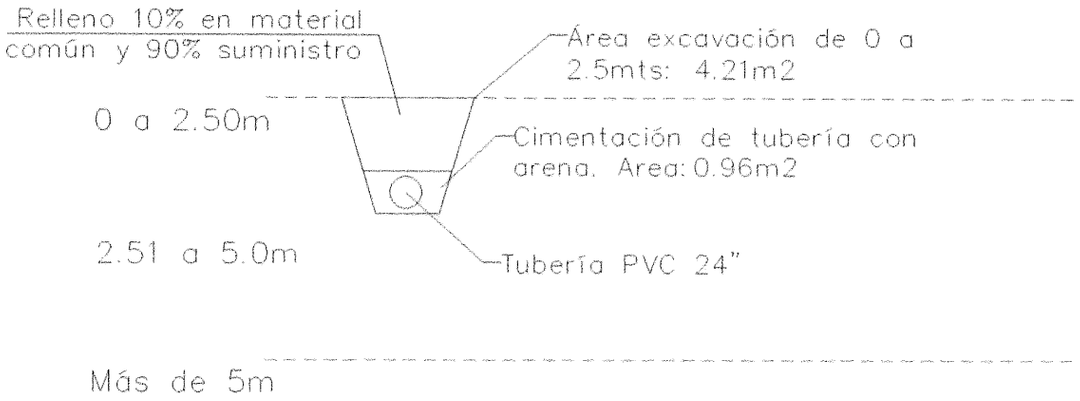
Condición Contractual: Este ítem presentaba un **balance de cantidad de 0 m3** en el Acta de Modificación No. 05.

Justificación de la Inclusión: Se requiere la inclusión y ejecución de este volumen para atender necesidades técnicas surgidas por el **replanteo del tipo de material a encontrar, y su poca cohesión, durante la construcción de redes internas y la construcción de estructuras dentro del Parque La Flora**, justificando la necesidad de utilizar un método de excavación y soporte más riguroso (con entibados) y el manejo temporal del material en el sitio.

Cubicación Proyectada y Detalle de Frentes de Obra

El volumen total proyectado de este ítem se justifica por la sumatoria de las excavaciones requeridas en cuatro frentes específicos dentro del Parque La Flora:

1. Instalación de Interceptor 24" - Tramo Principal
    a. Longitud: 107.27 m
    b. Área de Sección (0.00 - 2.50 m): 4.21 m2
    c. Volumen Sin Acarreo Libre (30%): 135.48 m3



$$V1 = 107.27m * 4.21m2 * 30\%$$

$$V1 = 135.48m3$$

2. Instalación de Interceptor 24" - Tramo de Transición (Post-Carretera Antigua)
   a. Longitud: 20 m
   b. Área de Sección (0.00 - 2.50 m): 10.88 m2
   c. Volumen Sin Acarreo Libre (30%): 65.28 m3

$$V2 = 20mts * 10.88m2 * 30\%$$

$$V2 = 65.28m3$$

3. Construcción de Estructura de Separación (Dentro del Parque La Flora)
   a. Longitud: 8.57 m
   b. Área de Sección (0.00 - 2.50 m): 14.00 m2
   c. Volumen Sin Acarreo Libre (30%): 36.00 m3

$$V3 = 8.57mts * 14.00m2 * 30\%$$

$$V3 = 36m3$$

4. Instalación de Tubería 12" (Dentro del Parque La Flora)
   a. Longitud: 54 m

b. Área de Sección (0.00 - 2.50 m): 2.60 m2
c. Volumen Sin Acarreo Libre (30%): 42.12 m3

$$V4 = 54mts * 2.6m2 * 30\%$$

$$V4 = 42.12m3$$

Resumen del Volumen Total Requerido (Mayor Cantidad)

El volumen total requerido para este ítem es la sumatoria de los volúmenes proyectados, lo que resulta en:

$$VT = 433.81m3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	4,21	30,00%	135,48
Exc 20 metros posteriores al cruce de la vía antigua, dentro del parque la flora	20,00	10,88	30,00%	65,28
Exc construcción estructuras de separación	8,57	14,00	30,00%	36,00
Exc instalación de tubería 12" dentro del parque la flora	54,00	2,60	30,00%	42,12
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				433,81
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				-

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
0 m3	433.81 m3	0 m3	433.81 m3

Item 2.03.04. Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000 m. (m3*est):

Alcance y Definición del Ítem

Esta unidad de obra cuantifica el costo asociado al **transporte de material de desecho** excavado y no reutilizable, cuando la distancia total de acarreo excede los **1000 metros.**

El sobreacarreo se mide en **metro cúbico-estación** (m3 x est), donde una "estación" representa **1 kilómetro** de distancia adicional de transporte. La cantidad se obtiene al multiplicar el **volumen efectivo del material a disponer (m3) por la cantidad de kilómetros (estaciones) recorridos hasta el Sitio de Disposición Final (SDF).**

Justificación de la Cantidad y Memoria de Cálculo

La cantidad total de sobreacarreo se fundamenta en los volúmenes finales de material excavado con acarreo libre y en las distancias verificadas a los sitios de disposición certificados:

a. Determinación de Distancias al SDF

Las distancias para cada frente de obra hasta el botadero certificado, medidas desde el punto central de cada sector, son las siguientes:

Frente de Obra	Distancia al Botadero Certificado	Cantidad de Estaciones (km)
Barrio San Martín	11.3 km	11.3
Carrera 36	12.5 km	12.5

b. Cálculo del Volumen Total (m3 x est)

La cantidad final requerida para el sobreacarreo resulta de la sumatoria de las memorias de cálculo de cada frente de obra, las cuales consideran los volúmenes de excavación con acarreo libre multiplicados por sus respectivas estaciones:

Descripción	DIMENSIONES Volumen (m3)	Estaciones (por km)	Cantidad (m3-est)
EXCAVACIONES CON ACARREO LIBRE			
BARRIO SAN MARTIN			
2.01.01.01.2 - A. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	4.556,22	11,30	51.485,31
2.01.01.01.3 - A. Excavación con acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	650,72	11,30	7.353,14
2.01.01.01.4 - A. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	81,11	11,30	916,56
2.01.01.01.4 - B. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	1.752,48	11,30	19.803,02
2.01.01.01.4 - C. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - A más de 5.00 m de profundidad	1.784,84	11,30	20.168,69
2.01.01.01.5. En roca a cualquier profundidad	1.417,54	11,30	16.018,20
CARRERA 36			
2.01.01.01.2 - A. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad	3.014,18	12,50	37.677,27
2.01.01.01.2 - B. Excavación con acarreo libre - En tierra sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad	1.831,30	12,50	22.891,25
DEMOLICIONES			
BARRIO SAN MARTIN			
1.07.01.02. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m	118,80	11,30	1.342,44
1.07.01.03. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	178,20	11,30	2.013,66
CARRERA 36			
1.07.01.02. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.06m y 0.10m	100,38	12,50	1.254,75
1.07.01.03. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	173,51	12,50	2.168,85
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			183.093,14
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			839.905,66
;) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 202			983.065,54

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
983065.54 m3*est	1022998.81 m3*est	923072.30 m3*est	39933.266 m3*est

CAPÍTULO 3. TUBERÍAS PREFABRICADAS

Item 3.04.02.10. Tubería de P.V.C. para alcantarillado - Suministro e instalación de tubería de D= 24" (m):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Proyectadas

1. **Volumen Asignado (Acta de Modificación No. 05)**

El volumen total asignado a este ítem en el balance contractual vigente (Acta de Modificación No. 05) era de 1.384,45 m.

2. **Volumen Ejecutado a la Fecha (V1)**

A corte del 30 de septiembre de 2025, se ha ejecutado una longitud de 918,73 m de tubería de 24".

- **Nota Importante:** La ejecución de estos 918,73 m incluyó **redes adicionales no previstas** en el Acta de Modificación No. 05, las cuales recibieron el aval en obra por parte de la Interventoría para el uso de este diámetro, consumiendo parte del saldo previsto.

3. **Volumen Pendiente por Ejecutar (V2)**

Las longitudes pendientes por ejecutar (V2) corresponden principalmente a:

- La red del colector faltante hasta la Carretera Antigua.
- El cruce de la Vía Antigua.
- La red dentro del Parque La Flora.
- La estructura de separación dentro del parque La Flora.

Descripción	DIMENSIONES			Elemento (und)	Cantidad (m)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Red interceptor 24" hasta carretera antigua (Abscisa K4+193)	316,39			1,00	316,39
Red interceptor 24" dentro del parque la flora	21,95			1,00	21,95
PARQUE LA FLORA					
Red interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27			1,00	107,27
Tubería 24" requerida dentro del parque la flora para estructuras de separación	36,00			1,00	36,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					481,61
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					918,73
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					1.384,45

La longitud total pendiente por instalar asciende a 481,61 m.

4. Volumen Total Requerido (V_Total)

El volumen total requerido para dar cumplimiento al alcance contractual actualizado es la suma de los volúmenes ejecutado y pendiente:

$$V_{Total} = V1 + V2 = 918{,}73m + 481{,}61m$$

$$V_{Total} = 1.400{,}34m$$

Justificación de la Mayor Cantidad

El volumen total requerido (1.400,34 m) es **superior** al volumen asignado en el balance vigente (1.384,45 m), generando una mayor cantidad que debe ser asignada al ítem.

$$Mayor\ Cantidad = Volumen\ Requerido - Volumen\ Asignado$$

$$Mayor\ Cantidad = 1.400{,}34m - 1.384{,}45 = 15{,}89m$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 15,89 m** de tubería de 24". Esta mayor cantidad se justifica por la **incorporación de longitudes de red adicionales** no previstas en

el Acta de Modificación No. 05, las cuales fueron validadas y ejecutadas con el aval de la Interventoría en campo.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
1384.45 m	1400.34 m	918.73 m	15.89 m

CAPÍTULO 5. VARIOS

Item 5.01.01 Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para la demolición de estructuras rígidas superficiales, dentro del proyecto principalmente se han demolido y se continuarán demoliendo andenes y sardineles.

Concepto	**Volumen (m3)**	**Notas**
Volumen Asignado (Acta No. 05)	475,52	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	309,75	Ejecución para la demolición de sardineles y andenes en el área intervenida.
Volumen Pendiente (V2)	**299,56**	Volumen requerido para la demolición de andenes y sardineles restantes en el tramo de K0+000 a K0+195 (63,96 m3) y de K0+533 a K1+122 (235,60 m3).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**609,31**	V1 + V2.

Abscisado	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Demolición de andenes a ambos costados de la vía					
k0+000					
	390,00	0,70	0,12	1,00	32,76
k0+195					
k0+533					
	1.178,00	1,00	0,12	1,00	141,36
k1+122					
Demolición de sardineles a ambos costados de la vía					
k0+000					
	390,00	0,20	0,40	1,00	31,20
k0+195					
k0+533					
	1.178,00	0,20	0,40	1,00	94,24
k1+122					
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					299,56
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					309,75
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					475,52

<u>Justificación de la Mayor Cantidad de 133,79 m3</u>

El volumen total requerido (609,31 m3) es **superior** al volumen asignado (475,52 m3).

$$Mayor\ Cantidad = Volumen\ Requerido - Volumen\ Asignado$$

$$Mayor\ Cantidad = 609{,}31m3 - 475{,}52m3 = 133{,}79m3$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 133,79 m3.** Esta diferencia se justifica por dos factores principales encontrados en campo:

1. **Aumento del Espesor:** Los andenes existentes han sobrepasado los **espesores previstos de 0,10 m**, encontrándose secciones de 0,20 m e incluso 0,40 m en demoliciones puntuales. Por ello, para el resto de andenes pendientes, se asume un **espesor promedio de 0,12 m** para el cálculo final.

2. **Mayor Área Demolida:** El **área real** de andenes y sardineles requerida para demolición ha resultado ser **mayor** con respecto a la proyectada en el Acta de Modificación No. 05.

Ambos factores incrementan significativamente el volumen de material a demoler, justificando la mayor cantidad solicitada.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
475.52 m3	609.31 m3	309.75 m3	133.79 m3

Item 5.03.1.c. Suministro e instalación de base granular (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al material granular utilizado en la estructura de pavimentos y andenes.

Concepto	**Volumen (m3)**	**Notas**
Volumen Asignado (Acta No. 05)	1.954,81	Balance vigente (redondeado de 1954,805 m3).
Volumen Ejecutado (V1)	603,89	Ejecución para la estructura del pavimento MR41 y andenes construidos a la fecha.
Volumen Pendiente (V2)	**1.673,91**	Sumatoria de todos los componentes restantes (Ver Tabla Anexa a continuación).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**2.277,80**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41					
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00	24,00	0,20	1,00	297,60
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00	22,00	0,20	1,00	110,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00	6,00	0,20	1,00	234,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	549,00	6,00	0,20	1,00	658,80
ESTRUCTURA DE ANDENES					
Andén a los costados de la vía de k0+000 a k0+195	390,00	0,92	0,12	1,00	43,06
Andén a los costados de la vía de k0+573 a k1+122	1.178,00	0,92	0,12	1,00	130,05
Senderos peatonales en zonas verdes	1.113,33	1,50	0,12	1,00	200,40
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					1.673,91
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					603,89
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					1.954,805

Justificación de la Mayor Cantidad de 322,99 m3

El volumen total requerido (2.277,80 m3) es **superior** al volumen asignado (1.954,81 m3).

$$Mayor\ Cantidad = Volumen\ Requerido - Volumen\ Asignado$$

$$Mayor\ Cantidad = 2.277{,}80m3 - 1.954{,}81m3 = 322{,}99m3$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 322,99 m3** de base granular. Esta diferencia se justifica por dos razones principales:

1. **Inclusión de Nuevas Zonas de Pavimento:** Se incluye el volumen de base granular para la construcción del **pavimento MR41** destinado al **parqueadero dentro del Parque Extremo** y la **bahía** ubicada en el exterior del mismo parque.
2. **Variación de Áreas en Espacio Público:** Las áreas de **senderos peatonales** han sido modificadas a solicitud de la entidad contratante. Los nuevos diseños de espacio público y zonas verdes definidos en el taller de arquitectura para el barrio San Martín resultaron en una **mayor área de intervención** con necesidad de base granular.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
1954.805 m3	2277.80 m3	603.89 m3	322.995 m3

Item 5.05.01. Reparación de pisos andenes en concreto 2500 psi e=0.10m (m2):

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de** 897,49 m2 para la reparación de andenes en concreto.

Esta diferencia se justifica por un **cambio en el diseño de los andenes**. En el Acta de Modificación No. 05, se preveía que la totalidad de los andenes se construiría utilizando **adoquín (Ítem 6.0.42)**. Por lo tanto, este ítem de concreto quedó con un saldo de cero.

Sin embargo, tras la evaluación en conjunto con la Interventoría, se definió que existen áreas específicas donde, por **razones técnicas y estéticas**, era más adecuado construir el piso de los andenes en **concreto 2.500 psi**. Este cambio de especificación obligó a la apertura de la cantidad de 897,49 m2 en este ítem.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
0.00 m2	897.494667 m2	0.00 m2	897.494667 m2

CAPÍTULO 6. NO PREVISTOS

Item 6.0.2 Demolición de tuberías existentes en concreto reforzado (Diámetro 2mts, espesor 20cms) (ml):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para la demolición del conducto existente (canalización de las quebradas La Flora y La Iglesia).

Concepto	**Longitud (ml)**	**Notas**
Volumen Asignado (Acta No. 05)	798,01	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	798,01	Longitud demolida que correspondía a la canalización en el tramo intervenido (demolición estrictamente necesaria para el box culvert).
Volumen Pendiente (V2)	**25,60**	Longitud requerida para la demolición del tramo entre los pozos P(QI-PA)R8 y P(QI-PA)R7.
Volumen Total Requerido (V_Total)	**823,61**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Elemento (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Demolición de canalización existente para construcción de red interceptor 24" entre los pozos P(QI-PA)R8 y P(QI-PA)R7	25,60			1,00	25,60
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					25,60
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					798,01
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					798,01

Justificación de la Mayor Cantidad de 25,60 ml

La longitud total requerida (823,61 ml) es **superior** a la longitud asignada (798,01 ml).

$$Mayor\ Cantidad = Longitud\ Requerida - Longitud\ Asignada$$

$$Mayor\ Cantidad = 823{,}61ml - 798{,}01ml = 25{,}60ml$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 25,60 ml** de demolición de tubería. Esta demolición se justifica por la **necesidad imprevista** de intervenir la tubería existente para permitir la **construcción del interceptor de 24"** en el tramo comprendido entre los pozos P(QI-PA)R8 y P(QI-PA)R7.

En lo proyectado en el balance vigente, se asumió que este ítem solo sería necesario para las zonas de traslape con el **box culvert**, y se creía que el box culvert ya había superado la zona crítica de esta interferencia. Sin embargo, el **trazado final del interceptor** requiere la demolición adicional.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
798.01 ml	823.61 ml	823.61 ml	25.6 ml

Item 6.0.34. Suministro y colocación de concreto de 4000 psi. Para estructuras de separación y sumideros (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se aplica al concreto utilizado en estructuras de separación, sumideros y cámaras que requieren un nivel de dificultad o especificación particular.

Concepto	Volumen (m3)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	575,51	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	227,33	Construcción de sumideros, estructuras de separación y cámaras con dificultad constructiva.
Volumen Pendiente (V2)	**399,40**	Sumatoria requerida para sumideros en el Barrio San Martín y Carrera 36 (15,60 + 33,30 + 36,00 = 84,90 m3) y **diecisiete (17) cámaras** de inspección, cambio de dirección y disipación en la red PEAD 1800 mm (314,50 m3).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**626,73**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES Volumen por estructura (m3)	Cantidad (und)	Volumen (m3)
BARRIO SAN MARTIN			
Tres sumideros dobles	5,20	3,00	15,60
Seis sumideros pendientes construcción	5,55	6,00	33,30
CARRERA 36			
Seis sumideros en el tramo intervenido cra36	6,00	6,00	36,00
Cámaras de inspección y cambio de dirección red PEAD 1800mm	18,50	17,00	314,50
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			399,40
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			227,33
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			575,51

Justificación de la Mayor Cantidad de 51.22m3

El volumen total requerido (626,73m3) es **superior** al volumen asignado (575.51m3).

$$Mayor\ Cantidad = Volumen\ Requerido - Volumen\ Asignado$$

$$Mayor\ Cantidad = 626{,}73m3 - 575{,}51m3 = 51{,}22m3$$

Se requiere formalizar **una mayor cantidad de 51,22 m3** de concreto de 4.000 psi. Esta diferencia se justifica principalmente por el **cambio de solución estructural** en las cámaras de la red PEAD 1800 mm:

1. **Exclusión de Mampostería y Adición de Estructuras Disipadoras**: La construcción de las cámaras de inspección, cambio de dirección y disipación en la red PEAD 1800 mm fue **excluida del ítem de concreto 4.000 psi general (4.02.01)** y **reubicada bajo este ítem especializado (6.0.34).**

2. **Diseño Monolítico:** Se eliminó la continuidad del cilindro y la reducción en **mampostería** (justificado en Ítem 4.05.01). Ahora, la totalidad de estas estructuras (diecisiete cámaras) será construida en **concreto reforzado 4.000 psi,** incrementando significativamente el volumen de concreto en este ítem especializado.

Esta reasignación de volúmenes y el nuevo diseño de las cámaras justifican la mayor cantidad solicitada.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
575.51 m3	626.73 m3	227.33 m3	51.22 m3

Item 6.0.35 Suministro e instalación de rejillas en hierro fundido para sumidero 54 x 90 x 7cm (und):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde a las rejillas de hierro fundido instaladas sobre los sumideros.

Concepto	Cantidad (und)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	84	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	82	Instaladas en los sumideros construidos a la fecha.
Volumen Pendiente (V2)	**36**	Unidades requeridas para los **seis (6)** nuevos sumideros sencillos en la Carrera 36.
Volumen Total Requerido (V_Total)	**118**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Cantidad (ml)
	Longitud (m)	Cantidad por sumidero (und)		
CARRERA 36				
Seis sumideros en el tramo intervenido		6,00	6,00	36,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				36,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				82,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				84,00

Justificación de la Mayor Cantidad de 34 und

La cantidad total requerida (118und) es **superior** a la cantidad asignada (84und).

$$Mayor\ Cantidad = Cantidad\ Requerida - Cantidad\ Asignada$$

$$Mayor\ Cantidad = 118und - 84und = 34und$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 34 unidades** de rejillas de hierro fundido. Esta diferencia se justifica por la **necesidad de construir seis (6) nuevos sumideros sencillos** en el tramo de la Carrera 36 que no estaban previstos en el Acta de Modificación No. 05.

El incremento de las unidades es resultado de la **configuración específica de diseño** de estos sumideros, donde cada estructura requiere **seis (6) rejillas** para garantizar la capacidad de captación de aguas pluviales en esa sección de la vía.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
84 und	118 und	82 und	34 und

Item 6.0.40. Suministro e instalación de tubería PEAD estructurada Ø1800 mm (ml):

Concepto	Longitud (ml)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	478,00	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	0,00	No se ha ejecutado ninguna cantidad a la fecha del corte.
Volumen Total Requerido (V_Total)	**484,83**	Longitud final requerida.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (ml)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
CARRERA 36					
Red PEAD 1800mm confirmada topográficamente	484,83				484,83
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					484,83
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					478,00

Justificación de la Mayor Cantidad de 6.83 ml

La longitud total requerida (118und) es **superior** a la cantidad asignada (84und).

$$Mayor\ Cantidad = Longitud\ Requerida - Longitud\ Asignada$$

$$Mayor\ Cantidad = 484{,}83ml - 478ml = 6{,}83ml$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 6,83 ml** de tubería PEAD de 1800 mm.

La mayor cantidad se justifica por el **cambio de la solución constructiva** proyectada en el Acta de Modificación No. 05. El tramo que estaba previsto originalmente como un **canal escalonado** de entrega a la estructura de separación dentro del Parque La Flora (cuya exclusión ya se justificó en el ítem de concreto **4.02.01**) fue reemplazado por la **continuidad de la tubería PEAD de 1800 mm**, finalizando con cámaras de disipación e inspección.

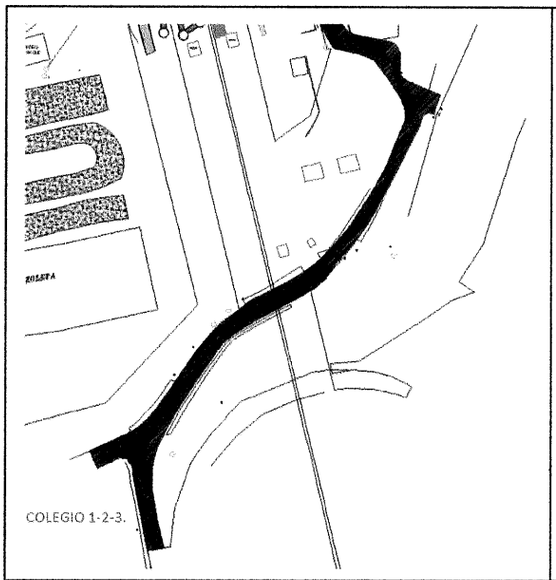
Este ajuste de diseño en el alcance implica un incremento neto en la longitud total a suministrar e instalar de la tubería de 1800 mm.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
478 ml	484.83 ml	0 ml	6.83 ml

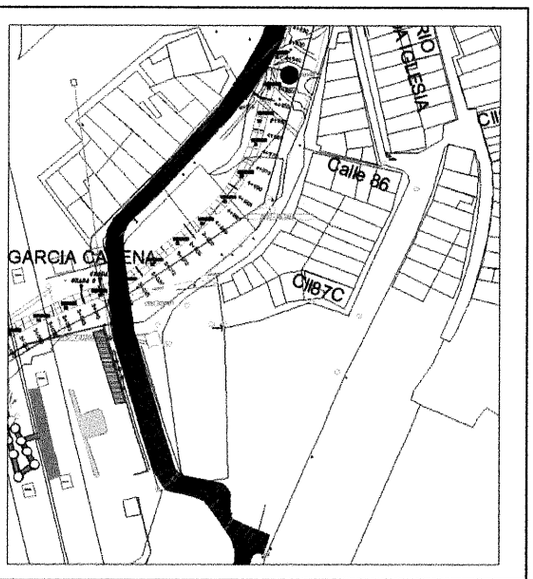
Item 6.0.43. Concreto hidráulico de fraguado rápido MR 41 (fast track) (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

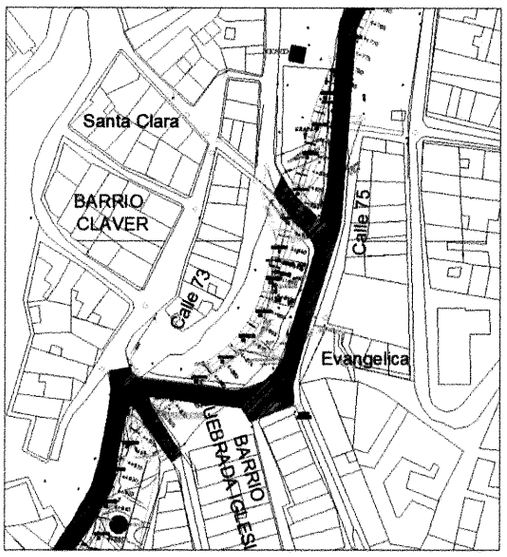
Este ítem corresponde al concreto especializado utilizado en la estructura del pavimento rígido.



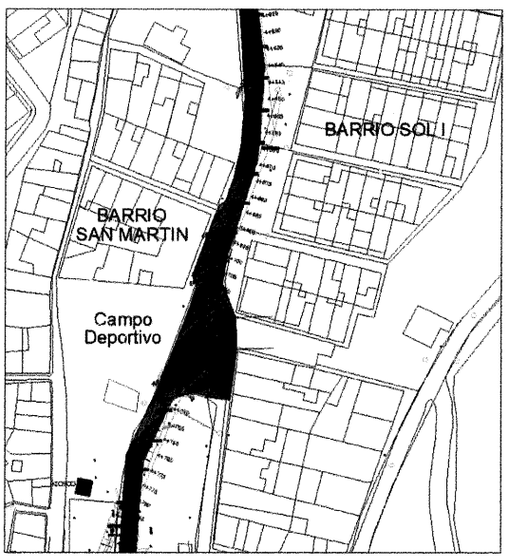
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 1



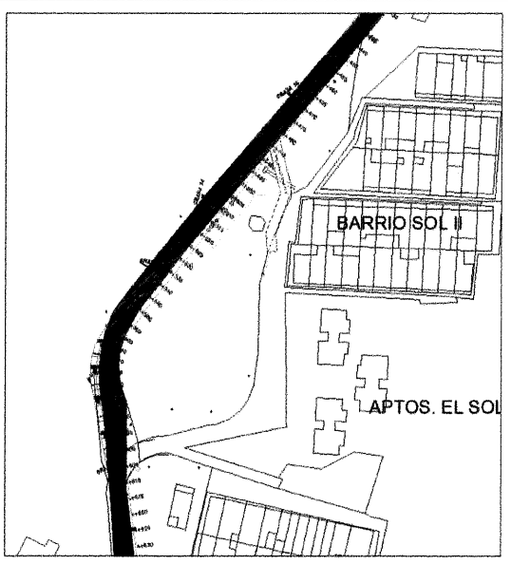
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 2



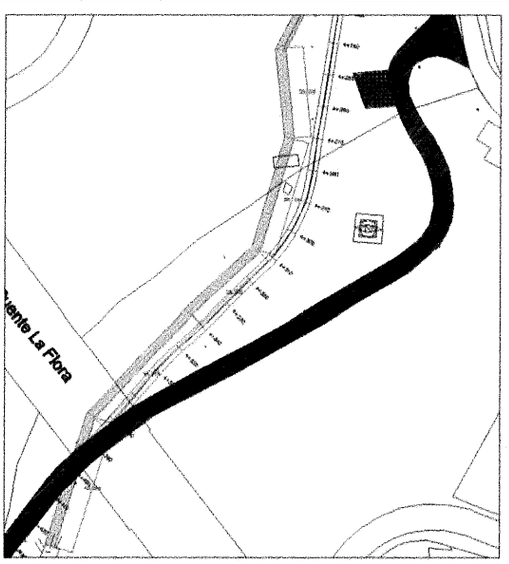
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 3



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 4



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 5



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 6

Concepto	Volumen (m3)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	1.553,60	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	536,99	Ejecución parcial para la construcción del pavimento MR41.
Volumen Pendiente (V2)	**1.299,80**	Volumen requerido para los tramos viales restantes y las nuevas zonas de parqueo (Ver Tabla Anexa).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**1.836,79**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	Área (m2)		Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41					
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00	24,00	0,20	1,00	297,60
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00	22,00	0,20	1,00	110,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00	6,00	0,20	1,00	234,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	548,50	6,00	0,20	1,00	658,20
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					1.299,80
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					536,99
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					1.553,60

Justificación de la Mayor Cantidad de $283,19 \text{ m}^3$

El volumen total requerido (1.836,79 m3) es superior al volumen asignado (1.553,60 m3)

$$Mayor\ Cantidad = Volumen\ Requerido - Volumen\ Asignado$$

$$Mayor\ Cantidad = 1.836{,}79m3 - 1.553{,}60m3 = 283{,}19m3$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 283,19 m3** de concreto MR 41. Esta diferencia se justifica por la **inclusión de nuevas áreas de pavimento rígido** que no estaban consideradas en el balance de la Modificación No. 05:

1. **Ampliación del Parqueadero:** Se requiere el volumen para la construcción del pavimento MR41 en el área del **parqueadero dentro del Parque Extremo.**

2. **Nueva.Bahía de Portería:** Se incluye el volumen para la construcción de la **bahía frente a la portería del Parque Extremo.**

Ambas áreas fueron incorporadas al alcance del proyecto, generando la necesidad de la mayor cantidad de concreto de fraguado rápido para su pavimentación.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
1553.6 m3	1836.79 m3	536.99 m3	283.19 m3

Item 6.0.49. Conformación de calzada existente (m2):

Se requiere para la conformación de la calzada previa a la construcción de pavimento rígido dentro del barrio y pavimento asfáltico en la carrera 36.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m2)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
CONFIRMACIÓN SUBRASANTE DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO MR41					
Parqueadero dentro del parque extremo skatepark	62,00	24,00		1,00	1.488,00
Bahia frente a portería de parque extremo skatepark	25,00	22,00		1,00	550,00
Pavimento MR41 de k0+000 a k0+195	195,00	6,00		1,00	1.170,00
Pavimento MR41 de k0+573 a k1+122	548,50	6,00		1,00	3.291,00
CARRERA 36					
Pavimento flexible en área de intervención	570,00	5,87		1,00	3.346,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					9.845,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					2.685,74
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					11.114,00

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
11.114 m2	12.530,74 m2	2.685,74 m2	1.416,74 m2

Item 6.0.50. Mantenimiento y montaje de módulos de cerramiento en malla eslabonada y ángulo y/o varilla (m2):

Se requiere para el mantenimiento y reinstalación de los módulos de cerramiento desmontados de la cancha de quebrada la iglesia durante la construcción del box, en el punto donde originalmente estaban ubicados. Ahora se incluye un área adicional para el cierre total de la cancha, según lo solicitado por la supervisión.

Descripción	DIMENSIONES	Cantidad (und)	Cantidad (m2)
	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN			
Cerramiento desmontado en parque y cancha Q. la iglesia y complementarlo para encerrar toda la cancha	330,00	1,00	330,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			330,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			164,01

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
164.01 m2	330 m2	0 m2	165.99 m2

Item 6.0.51. Conformación y compactación de rellenos comunes en zanja o terraplén con acarreo libre (m3):

Se requiere para la compactación reutilizando el material excavado y no retirado durante la construcción de la red PEAD 1800mm.

Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Volumen (m3)
	Longitud (m)	Área sección(m2)		
CARRERA 36				
Relleno red PEAD 1800mm	483,00	7,36	1,00	3.554,88
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				3.554,88
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				2.777,18

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
2.777,18 m3	3.554,88 m3	0 m3	777,70 m3

Item 6.0.55. Acometida domiciliaria de 0.00 a 6.00 mts, incluye excavación, semicodo, silla yee, cama de arena, instalación de tubería 6" y relleno (und):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde a la construcción de las acometidas sanitarias.

Concepto	Cantidad (und)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	5	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	5	Construcción de acometidas domiciliarias en la manija de 18" en la Carrera 27A.
Volumen Pendiente (V2)	**6**	Unidades requeridas para las nuevas domiciliarias encontradas en la Calle 73 (desde 26-25 hasta 26-49 de la Calle 73).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**11**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (und)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
CALLE 73 # 26-25 INT 1				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-25				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-31				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-37				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-43				1,00	1,00
CALLE 73 # 26-49				1,00	1,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					6,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					5,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					5,00

Justificación de la Mayor Cantidad de 6 Unidades

La cantidad total requerida (11 und) es superior a la cantidad asignada (5 und).

$$Mayor\ Cantidad = Cantidad\ Requerida - Cantidad\ Asignada$$

$$Mayor\ Cantidad = 11\ und - 5und = 6\ und$$

Se requiere formalizar una **mayor cantidad de 6 unidades** de acometidas domiciliarias. Esta diferencia se justifica por la **inclusión de una red de saneamiento no prevista** que fue encontrada en la Calle 73.

La red existente en este tramo se encontraba en **tubería de gres**, un material considerado **obsoleto**. Por definición de la Interventoría, esta red fue incluida dentro del alcance para su **demolición y cambio total**, incluyendo el reemplazo de las **seis (6) acometidas domiciliarias** que hacían parte de este tramo.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Mayores cantidades
5 und	11 und	11 und	6 und

3.2. MENORES CANTIDADES DE OBRA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.07	Rotura de pavimentos		
1.07.01	Asfáltico		
1.07.01.03	Espesor entre 0.10 m y 0.20 m	m2	-2247.3
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
2.01.01	Excavación en zanja para alcantarillados		
2.01.01.01	Excavación con acarreo libre		
2.01.01.01.3	En material granular con entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	-744.8
2.01.01.01.4	En material granular sin entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	-3526.18
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	-1061.81
2.01.01.02.4	En tierra con entibados		
A	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	-1593.174
B	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	-969.384
2.02	Terraplenes y rellenos		
2.02.02	Suministro, conformación y compactación de rellenos comunes		
2.02.06	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	-222.58
4	**ESTRUCTURAS**		
4.02	Concreto		
4.02.01	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	-120.89
4.02.05	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	-74.9
4.02.09	Suministro y colocación de concreto pobre para solados	m3	-103.76
4.03	Acero de refuerzo		
4.03.01	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	-730.36
4.03.02	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-12677.23
4.05	Estructuras en ladrillo		
4.05.01	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	-257.69
5	**VARIOS**		

5.13	Accesorios de hierro fundido		
5.13.02	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	-14
6	**NO PREVISTOS**		
6.0.11	Geocompuesto de subdrenaje (geodren planar H = 1:00 m -Tuberia perforada diametro 4")	ml	-125.4
6.0.42.	Piso adoquín peatonal rectangular 20 x 20 x 6 cm en concreto color gris o amarillo sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M 2	-2240.67
6.0.44.	Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) tipo BS.001 o similar, incluye solado y acero de refuerzo	ml	-1576.93
6.0.46.	Suministro e Instalación de grama sintética en fibra artificial de polietileno fibrilado 50mm, de tercera generación, incluye un riego con arena de sílice y grano de caucho.	m2	-704
6.0.47.	Sobreacarreos para acarreos totales de 0.00 a 1000.00 m. (Por estación de 100 mts)	m3*est	-9313.36

Las cantidades del contrato anteriormente relacionadas han disminuido con respecto a las proyectadas inicialmente, en razón a los siguientes motivos:

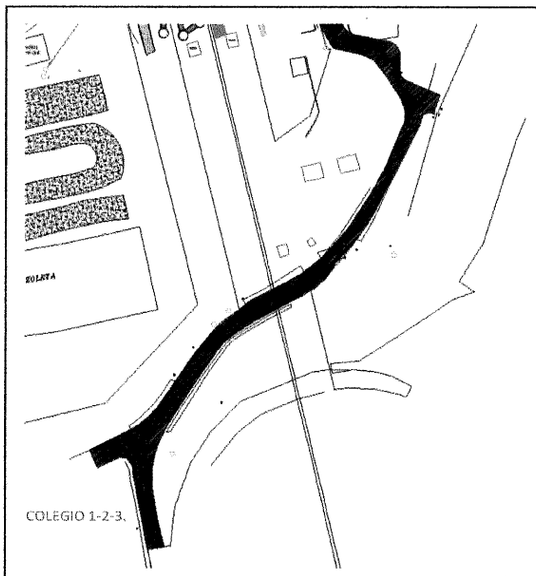
Item 1.07.01.03. Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10m y 0.20m (m2):

Con apoyo del equipo topográfico se determinó el área total de pavimento asfáltico a demoler en el barrio San Martín y sectores aledaños, específicamente en el tramo comprendido entre el Colegio 1-2-3 y la carretera antigua. La superficie total identificada para demolición corresponde a 7.305 m², de los cuales, a corte de septiembre, **2.376 m² permanecen pendientes de intervención**.

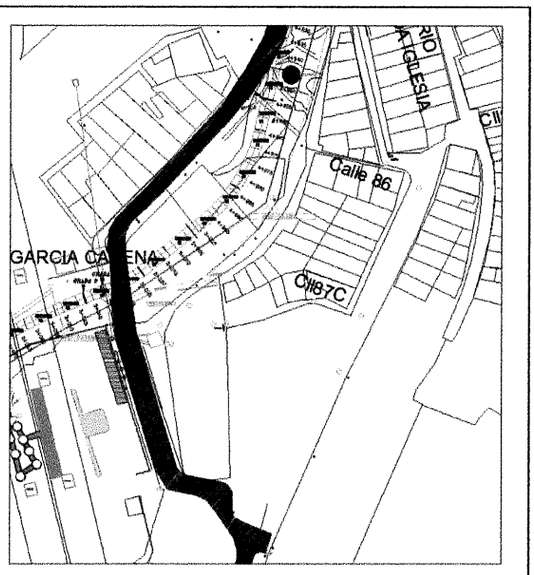
De acuerdo con las mediciones efectuadas en campo durante la ejecución de las actividades de rotura de pavimento, se estima que aproximadamente el **50% del área pendiente** presenta un espesor comprendido entre 0,10 m y 0,20 m, lo que equivale a **1.188 m².**

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m\ \boldsymbol{en\ barrio\ san\ martin} = 2.376\ m^2 * 50\%$$

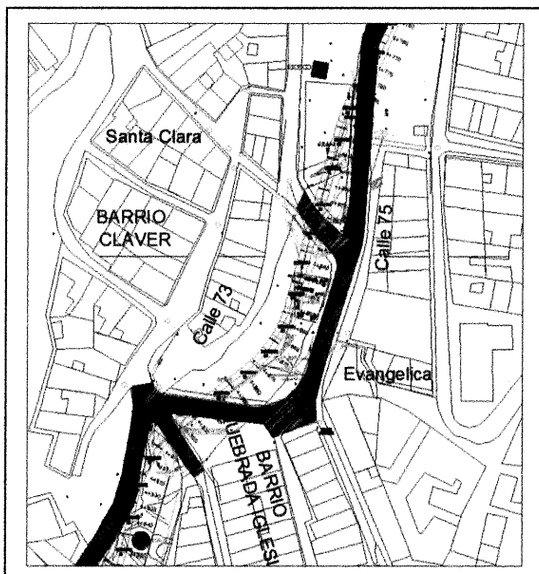
$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m\ \boldsymbol{en\ barrio\ san\ martin} = 1.188m^2$$



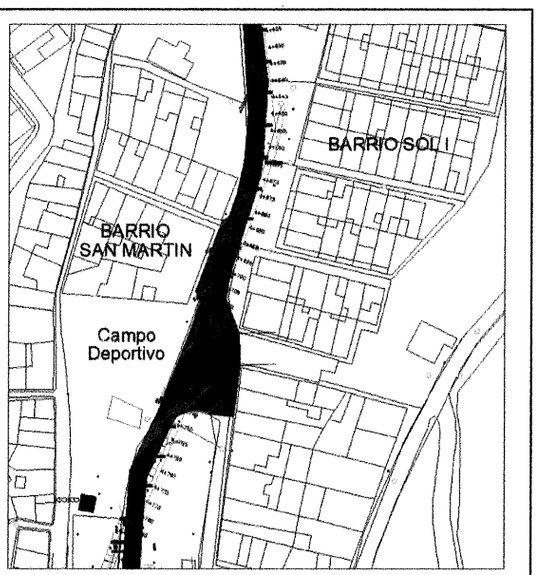
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 1



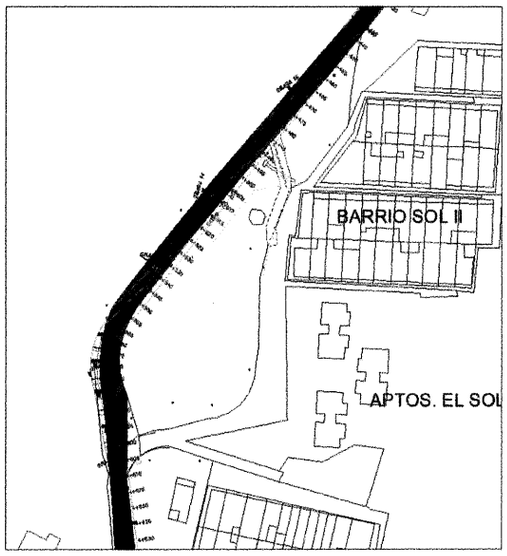
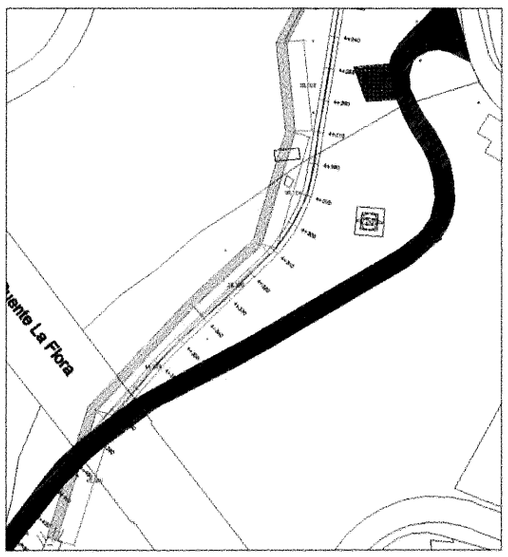
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 2



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 3



Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 4

	
Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 5	**Desde el colegio 1-2-3 y en sentido sur-norte hasta la carretera antigua. Parte 6**

Adicionalmente, en el frente de obra ubicado sobre la **carrera 36 (entre la calle 56 y la vía antigua)**, del área total de pavimento a demoler (**3.346 m²**), se identificó que aproximadamente el **70%** presenta un espesor entre **0,10 m y 0,20 m**, correspondiente a **2.342,20 m²**.

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m\ \boldsymbol{en\ cra36} = 3.346\ m^2 * 70\%$$

$$Superficie\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m\ \boldsymbol{en\ cra36} = 2.342{,}2\ m^2$$

En consecuencia, la **superficie proyectada por ejecutar** de la actividad de rotura de pavimento asfáltico con espesor entre **0,10 m y 0,20 m** asciende a **3.530,20 m²**, cantidad que se incluye en el balance con el fin de garantizar la completa ejecución de esta actividad.

$$Superficie\ total\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m = 1.188m^2 + 2.342{,}2m^2$$

$$Superficie\ total\ proyectada\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m = 3.530{,}2m^2$$

Finalmente, para determinar la **superficie total a demoler**, se considera la suma de la superficie proyectada y la superficie ya demolida a cierre **del Informe No. 29 con corte al 30 de septiembre de 2025**, equivalente a **1.676,04 m².**

Por lo tanto, la **cantidad total actualizada a ejecutar** para este ítem es de:

$$Superficie\ total\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m = (1.676{,}04m^2 + 3.530{,}2m^2)$$

$$Superficie\ total\ a\ demoler\ entre\ 0.10m\ y\ 0.20\ m = 5.206{,}24m^2$$

Rotura de pavimentos - Asfáltico - Espesor entre 0.10 m y 0.20 m			**UNIDAD**	**m2**	
Descripción	**DIMENSIONES**			**Área (m2)**	**Cantidad (m2)**
	Longitud (m)	**Ancho (m)**	**Alto (m)**		
BARRIO SAN MARTIN					
Rotura de pavimento pendiente (se estima un 50% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		2376,00		50%	1.188,00
CARRERA 36					
Rotura de pavimento en todo el tramo de intervención (se estima un 30% espesor de entre 0.06m y 0.10m)		3346,00		70%	2.342,20
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					3.530,20
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					1.676,04
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					7.453,54
	CANTIDADES A MODIFICAR (A+B-C)				-2.247,30

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
7.453,54 m2	5.206,24 m2	1.676,04 m2	-2.247,3 m2

CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRA

Item 2.01.01.01.3.A. Excavación con acarreo libre - En material granular con entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

Análisis de Cantidades y Justificación de la Reducción

Este ítem **no presenta ejecución a la fecha** y su volumen asignado en el balance vigente debe ser ajustado a la baja tras la modificación del alcance.

1. Volumen Asignado (Acta de Modificación No. 05)

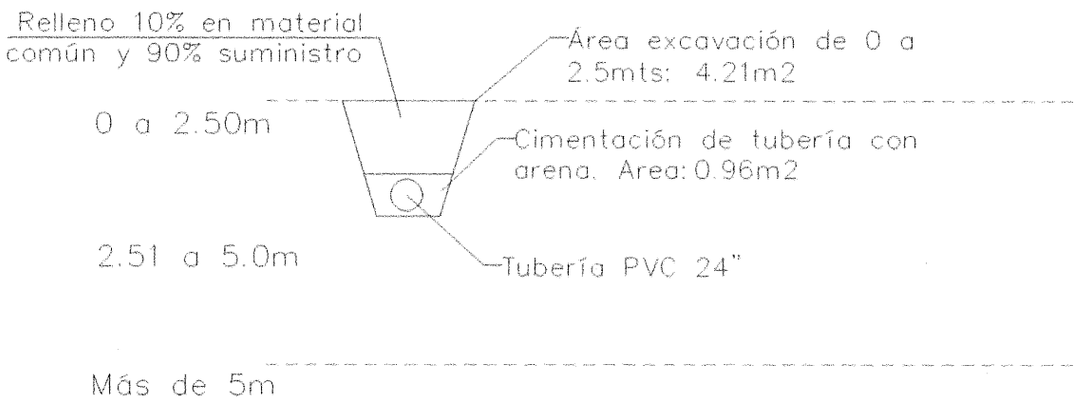
El volumen vigente asignado a este ítem, conforme al Acta de Modificación No. 05, era de 1.395,52m3.

2. Volumen Total Requerido (V_Total)

Tras el replanteo y la modificación del alcance de la red dentro del parque la Flora, el volumen total requerido para la ejecución de las obras es de **650,72 m3**.

a. Construcción del interceptor de 24" dentro del parque La Flora:

- Longitud de tubería: 107.27 metros
- Área de sección de excavación: 4.21 m²
- Porcentaje de excavación en material granular: 70%



$$V1 = 107{,}27m * 4{,}21m2 * 70\%$$

$$V1 = 316{,}12m3$$

b. Los 20 metros posteriores al cruce de la vía Antigua:

- Longitud de excavación: 20 metros
- Área de sección de excavación: 10.88 m²
- Porcentaje de excavación en material granular: 70%

$$V2 = 20m * 10.88m2 * 70\%$$

$$V2 = 152.32m3$$

c. Construcción de estructuras de separación:

- Volumen total de excavación: 120 m³
- Porcentaje de excavación en material granular: 70%

$$V3 = 120m3 * 70\%$$

$$V3 = 84m3$$

d. Instalación de 54 metros de tubería de 12" dentro del parque:

- Longitud de tubería: 54 metros
- Área de sección de excavación: 2.6 m²
- Porcentaje de excavación en material granular: 70%

$$V4 = 54m * 2.6m2 * 70\%$$

$$V4 = 98.28m3$$

Por lo tanto, el volumen total requerido para excavación en material granular con acarreo libre y con entibados, entre 0.00 y 2.50 m de profundidad, es de 650,72 m³.

$$VT = 316,12m3 + 152,32m3 + 84m3 + 98,28m3$$

$$VT = 650,72m3$$

3. Justificación de la Menor Cantidad

La diferencia entre el volumen asignado y el volumen requerido resulta en una menor cantidad que debe ser descontada del balance:

$$Menor\ cantidad = Volumen\ asignado - Volumen\ requerido$$

$$Menor\ cantidad = 1.395{,}52m^3 - 650{,}72m^3$$

$$Menor\ cantidad = 744{,}80m^3$$

Esta reducción de 744,80m3 se justifica por la reducción en la longitud de la red de tubería a construir dentro del Parque La Flora. La longitud original proyectada para el interceptor fue modificada de 360 m a 107,27 m, disminuyendo significativamente el volumen de excavación en material granular y, por ende, la cantidad requerida para este ítem.

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área sección (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	4,21	0,70	316,12
Exc 20 metros posteriores al cruce de la vía antigua, dentro del parque la flora	20,00	10,88	0,70	152,32
Exc construcción estructuras de separación	8,57	14,00	0,70	84,00
Exc instalación de tubería 12" dentro del parque la flora	54,00	2,60	0,70	98,28
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				650,72
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				1.395,52

El volumen de 650,72m3 es requerido para cubrir el total de la excavación en material granular con entibados para los frentes de trabajo restantes, incluyendo la nueva longitud de 107,27 m del interceptor dentro del parque.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
1395.52 m3	650.72 m3	0 m3	-744.8 m3

Item 2.01.01.01.4.A. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

Este ítem **no presenta ejecución a la fecha**. El volumen inicialmente asignado en el Acta de Modificación No. 05 totalizaba **3.607,29m3**, distribuido para los siguientes frentes de trabajo, bajo el supuesto de encontrar material granular:

Frente de Obra	Longitud / Volumen	Área (m2)	Factor Granular	Volumen Previsto (m3)
Red PEAD 1800 mm (Carrera 36)	478 m	11.11m2	50%	2.655,29m3
Canal Escalonado (Parque La Flora)	40m	26.00	80%	832,00m3
Estructura de Separación (Parque)	150 m3 (Vol.)	N/A	80%	120,00m3
TOTAL PREVISTO				**3.607,29m3**

Justificación de la Cancelación de Frentes

Durante inspección en campo, se evidenció que el material predominante en la **Red PEAD 1800 mm** y en el **Canal Escalonado** es **tierra** y no material granular, tal como se justificó en el ítem 2.01.01.01.2.A. Por lo tanto, los volúmenes previstos de 2.655,29m3 y 832,00m3 son **reubicados** en el ítem correspondiente a excavación en tierra.

Nuevo Volumen Requerido para el Alcance Final

Tras la cancelación de los frentes anteriores, este ítem solo será utilizado para la construcción de la **estructura de separación dentro del Parque La Flora**, con las siguientes dimensiones actualizadas:

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
PARQUE LA FLORA				
Exc construcción estructuras de separación	8,28	14,00	0,70	81,11
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				81,11
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.607,29

Conclusión de Menor Cantidad

El volumen total requerido para este ítem es de 81,11m3. La diferencia entre el volumen asignado y el requerido genera una menor cantidad que debe ser descontada

$$Menor\ cantidad = Volumen\ asignado - Volumen\ requerido$$

$$Menor\ cantidad = 3.607{,}29m^3 - 81{,}11m^3$$

$$Menor\ cantidad = 3.526{,}18m^3$$

Se requiere ajustar el balance del ítem, generando una menor cantidad de 3.526,18m3, debido al cambio de clasificación del material en el frente de obra principal (de granular a tierra) y al ajuste dimensional de la estructura de separación.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
3607.29 m3	81.11 m3	0 m3	-3526.18 m3

Item 2.01.01.01.4.B. Excavación con acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad (m3):

El volumen de este ítem se ejecutó principalmente para la construcción del **box culvert hasta el Módulo 102**. Se mantiene la salvedad de la **no inclusión** del tramo comprendido entre el **Módulo 92 y el Módulo 97**. La exclusión de este segmento se debe a que,

actualmente, el tramo se encuentra a la espera de la reubicación definitiva de la **red de acueducto de 20"** del área metropolitana de Bucaramanga.

Análisis de Cantidades Ejecutadas y Proyectadas

A continuación, se detalla el análisis del volumen total de excavación requerido para la finalización del alcance:

Las cantidades ejecutadas a corte de 30 de septiembre del 2025 (V1), correspondientes al volumen excavado y mencionado anteriormente, ascienden a 15.738,40 m³

$$V1 = Volumen\ ejecutado\ a\ 30\ de\ septiembre\ 2025 = 15.738{,}40 m^3$$

Posterior a las cantidades ejecutadas, se encuentra pendiente un volumen (V2) de excavación de 1.752,48 m3 dentro del mismo rango de profundidad.

$$V2 = Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = 1.752{,}48 m^3$$

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular (%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
BARRIO SAN MARTIN				
Excavación box-culvert de módulo 92 a 97	49,20	42,98	80,00%	1.691,82
Estructura de separación k4+645	6,50	4,01	100,00%	26,07
Red mixta dentro del parque extremo de "PQ-EXTRE2" a "IN-EST-SEP 1(PQ-EXTRE)"	16,09	2,15	100,00%	34,59
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.752,48
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				15.738,40
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				18.552,69

El volumen total de excavación requerido para dar cumplimiento al alcance contractual es de 17.490,88m3, resultado de la suma del volumen ejecutado (V1) y el volumen pendiente por ejecutar (V2).

$$V_t mat\ granular\ S.E.\ (2.51 - 5.00m) = Volumen\ ejecutado\ a\ 30/09/2025 + Volumen\ pendiente\ por\ ejecutar = V1 + V2$$

$$V_t mat\ granular\ S.E.(2.51 - 5.00m) = 15.738{,}40m^3 + 1.752{,}48m^3$$

$$V_t mat\ granular\ S.E.(2.51 - 5.00m) = 17.490{,}88m^3$$

Justificación de la Menor Cantidad

Se evidencia que el **volumen total de excavación requerido** (17.490,88m3) para la finalización del proyecto será **inferior** a la cantidad asignada en el **Acta de Modificación No. 05**, la cual es la vigente a la fecha del presente informe.

La diferencia de volumen se justifica por el **ajuste dimensional de las secciones de excavación** requeridas para alcanzar el nivel de subrasante especificado en los planos finales del box culvert, una vez gestionada la reubicación de la interferencia en el tramo M92-M97.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
18.552,69 m3	17.490,88 m3	15.738,40 m3	-1.061,81 m3

Item 2.01.01.02.4. A. Excavación sin acarreo libre - En material granular sin entibados - De 0.00 a 2.50 m de profundidad (m3):

Este ítem **no presenta ejecución a la fecha** y el volumen asignado en el balance contractual vigente debe ser ajustado a cero.

Item 2.01.01.02.4. B. Excavación sin acarreo libre - En material granular sin entibados - De 2.51 a 5.00 m de profundidad (m3):

1. **Volumen Asignado (Acta de Modificación No. 05)**

El volumen inicial asignado a este ítem en el Acta de Modificación No. 05 fue de 969,38 m3. Este volumen se previó para la construcción de la red PEAD de 1800 mm en la Carrera 36.

2. **Justificación de la Menor Cantidad (Cancelación)**

Se solicita una **menor cantidad** de 969,38 m3 para llevar el saldo del ítem a cero.

$$Menor\ Cantidad = 969{,}38m^3 + 0m^3 = -969{,}38m^3$$

La justificación de esta cancelación total obedece a la **verificación in situ** del material en el frente de la Carrera 36. Se determinó que el material presente en dicho tramo **es tierra y no material granular**, contrariamente a lo estipulado en el Acta No. 05.

En consecuencia, el volumen de excavación requerido para la red PEAD 1800 mm será cubierto con el ítem correspondiente a **Excavación en Tierra**, dejando este ítem (material granular) sin aplicación en la obra.

Descripción	DIMENSIONES		% exc en mat granular(%)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR				
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				-
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				969,384

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
969.384 m3	0 m3	0 m3	-969.384 m3

Item 2.02.06. Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem consiste en el relleno con arena para garantizar la adecuada cimentación de las tuberías.

1. **Volumen Asignado (Acta de Modificación No. 05)**

El volumen total asignado a este ítem en el balance contractual vigente (Acta de Modificación No. 05) es de 2.055,56 m3.

2. **Volumen Ejecutado a la Fecha (V1)**

A corte del 30 de septiembre de 2025, se ha ejecutado un volumen de 1.370,63 m3.

Esta ejecución corresponde a la cimentación de tuberías de 12", 16", 18", 33", 36" y, principalmente, la cimentación de la tubería de 24" para la red del interceptor de aguas sanitarias paralelo al trazado del box culvert.

3. Volumen Pendiente por Ejecutar (V2)

El volumen restante para la finalización del alcance (V2) se calcula con base en las dimensiones actualizadas de los siguientes frentes de obra:

Descripción	DIMENSIONES		Elemento (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Área (m2)		
Cimentación de tubería interceptor 24"	480,47	0,76	1,00	365,16
PARQUE LA FLORA				
Cimentación de tubería interceptor 24" dentro del parque la flora	107,27	0,76	1,00	81,53
Cimentación para red en tubería 12" dentro del parque la flora (Estructuras de separación)	54,00	0,29	1,00	15,66
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				462,35
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				1.370,63
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				2.055,56

4. Volumen Total Requerido (V_Total)

El volumen total requerido para completar el alcance contractual es la suma del volumen ejecutado (V1) y el volumen pendiente (V2):

$$V_{total} = V1 + V2 = 1.370{,}63m^3 + 462{,}35m^3$$

$$V_{total} = 1.832{,}98m^3$$

Justificación de la Menor Cantidad

El volumen total requerido 1.832,98 m3 es inferior al volumen asignado en el balance vigente 2.055,56 m3.

$$Menor\ Cantidad = Volumen\ Asignado + Volumen\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 2.055{,}56m^3 - 1.832{,}98m^3 = -222{,}58m^3$$

Se requiere formalizar una **menor cantidad de 222,58 m3**. Esta reducción se justifica por los ajustes en la longitud final de cimentación, especialmente en la red de 24", resultando en un requerimiento menor de relleno en arena.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
2.055,56 m3	1.832,98 m3	1.370,63 m3	-222,58 m3

CAPÍTULO 4. ESTRUCTURAS

Item 4.02.01. Suministro y colocación de concreto de 4000 psi (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al concreto estructural utilizado en la mayoría de las obras civiles principales.

1. **Volumen Asignado (Acta de Modificación No. 05)**

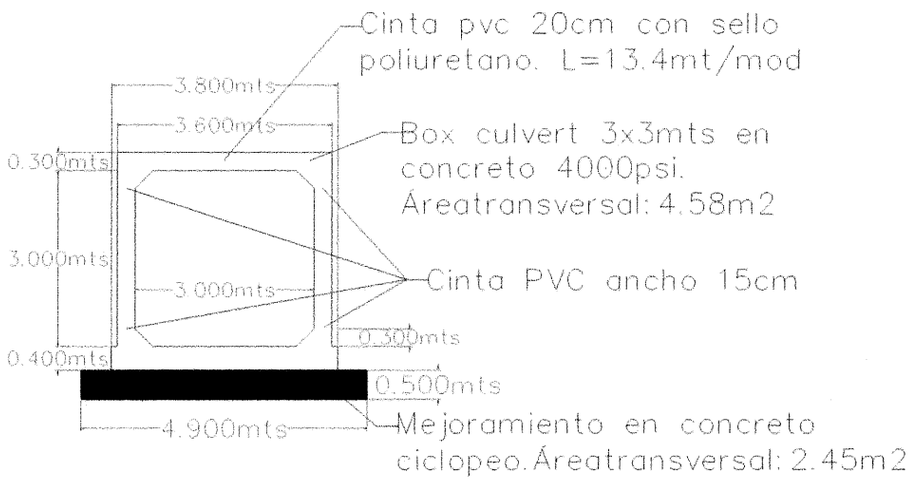
El volumen total asignado a este ítem en el balance contractual vigente (Acta de Modificación No. 05) era de 6.581,00 m3.

2. **Volumen Ejecutado a la Fecha (V1)**

A corte del 30 de septiembre de 2025, se ha ejecutado un volumen de 6.231,82 m3. Esta ejecución se destinó principalmente a la construcción del **box culvert** desde el Módulo 1 hasta el Módulo 102 y la construcción de pozos de inspección.

3. **Volumen Pendiente por Ejecutar (V2)**

El volumen pendiente por ejecutar (V2) se requiere para la finalización de las siguientes estructuras:



Descripción	DIMENSIONES			Área de la sección (m2)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
PARQUE LA FLORA					
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.	30,00			4,58	137,40
BARRIO SAN MARTIN					
Descripción	**Cantidad**		**Volumen del elemento (m3)**		**Cantidad (m3)**
Pozos de inspección de Diametro1.8mts para la red interceptor hasta carretera antigua	11,00		8,26		90,89
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					228,29
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					6.231,82
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					6.581,00

4. Volumen Total Requerido (V_Total)

El volumen total requerido para dar cumplimiento al alcance contractual actualizado es la suma del volumen ejecutado (V1) y el volumen pendiente (V2):

$$V_{total} = V1 + V2 = 6.231{,}82m^3 + 228{,}29m^3$$

$$V_{total} = 6.460{,}11m^3$$

Justificación de la Menor Cantidad

El volumen total requerido (6.460,11 m3) es **inferior** al volumen asignado en el balance vigente (6.581,00 m3), resultando en una menor cantidad de 120,89 m3.

$$Menor\ Cantidad = Volumen\ Asignado + Volumen\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 6.581{,}00m^3 - 6.460{,}11m^3 = -120{,}89m^3$$

Esta reducción se justifica por la **exclusión total de la construcción del canal escalonado** (previsto en concreto de 4.000 psi) que estaba proyectado para la entrega de la red PEAD de 1800 mm a la estructura de separación dentro del parque.

La eliminación de dicho canal se debió al **cambio de solución constructiva**, la cual fue reemplazada por la **continuación en tubería de 1800 mm y estructuras disipadoras**. Las cantidades de concreto asociadas a estas nuevas estructuras se costean mediante el ítem "**6.0.34. Suministro y colocación de concreto 4.000 psi para estructuras de separación y sumideros**", lo cual genera una disminución neta en el volumen de este ítem 4.02.01.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
6581 m3	6460.11 m3	6231.82 m3	-120.89 m3

Item 4.02.05 Suministro y colocación de concreto de 3000 psi (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza principalmente en muros de contención y elementos secundarios.

Descripción	DIMENSIONES			Área de la sección (m2)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Muro de contención en K0+100					
Talón					
Zarpa	30,00			0,20	6,00
Vástago (H=1,3mts)	30,00			0,20	6,00
Muro de contención en K0+530					
Talón					
Zarpa	20,00			0,30	6,00
Vástago (H=1,3mts)	20,00			0,30	6,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					24,00
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					179,92
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					278,82

Concepto	Volumen (m3)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	278,82	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	179,92	Ejecución principal de muros de contención y cajas.
Volumen Pendiente (V2)	24,00	Muro de contención en abscisa K0+100 (12,00 m3) y muro en abscisa K0+530 (12,00 m3).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**203,92**	V1 + V2

Justificación de la Menor Cantidad de 74,90 m3

El volumen total requerido (203,92 m3) es **inferior** al volumen asignado (278,82 m3).

$$Menor\ Cantidad = Volumen\ Asignado + Volumen\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 278{,}82m^3 - 203{,}92m^3 = 74{,}90m^3$$

Esta reducción de 74,90 m3 se justifica por la **exclusión total de la construcción de la losa de 15 cm de espesor** que estaba proyectada para la nivelación del terreno previo a la instalación de la grama sintética en la cancha de fútbol.

La exclusión se debe a una **modificación en el alcance del proyecto**, donde se definió que la cancha permanecería en tierra natural y **no se instalaría la grama sintética**. Esta decisión también implicó llevar a cero el ítem "**6.0.46. Suministro e instalación de grama sintética...**".

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
278.82 m3	203.92 m3	179.92 m3	-74.90 m3

Item 4.02.09. Suministro y colocación de concreto pobre para solados (m3):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para la elaboración de solados de nivelación y apoyo en diversas estructuras.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m3)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
Solado para construcción de estructuras de separación	7,00	3,00	0,07	5,00	7,35
Solado para construcción de muros de contención en k0+100 y k0+530	50,00	1,76	0,07	1,00	6,15
CARRERA 36					
Solado para las diecisiete cámaras de cambio de dirección de la red en tubería PEAD 1800mm	3,50	3,50	0,10	17,00	20,83
PARQUE LA FLORA					
Descripción	**Cantidad**		**Volumen del elemento (m3)**		**Cantidad (m3)**
Solado para estructuras de separación dentro del parque la flora	3,00		1,80		5,40
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					39,73
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					39,27
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					182,76

Concepto	Volumen (m3)	Notas
Volumen Asignado (Acta No. 05)	182,76	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	39,27	Ejecución principal de solados para muros de contención y estructuras de separación.
Volumen Pendiente (V2)	39,73	Solados requeridos para muros de contención (K0+100 y K0+530), estructuras de separación en San Martín, 17 cámaras de cambio de dirección, y la estructura de separación en Parque La Flora.
Volumen Total Requerido (V_Total)	**79,00**	V1 + V2

Justificación de la Menor Cantidad de 103,76 m3

El volumen total requerido (79,00 m3) es **inferior** al volumen asignado (182,76 m3).

$$Menor\ Cantidad = Volumen\ Asignado + Volumen\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 182{,}76m^3 - 79{,}00m^3 = 103{,}76m^3$$

Esta reducción de 103,76 m3 se justifica por la **exclusión total de la construcción de la losa de 15 cm de espesor** que estaba proyectada para la nivelación del terreno previo a la instalación de la grama sintética en la cancha de fútbol.

La exclusión se debe a una **modificación en el alcance del proyecto**, donde se definió que la cancha permanecería en tierra natural y **no se instalaría la grama sintética**, generando lla disminución en el volumen total de solado para este ítem.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
182.76 m3	79 m3	39.27 m3	-103.76 m3

Item 4.03.01. Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2 (kg):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al acero de refuerzo utilizado en diversas estructuras del proyecto.

Descripción	DIMENSIONES			Peso barras (kg)	Peso (kg)
	Longitud (m)	Cantidad (und)	Diametro (pulg)		
PARQUE LA FLORA					
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.	10,30	12,00	3/8"	0,56	69,22
	1,05	105,00	3/8"	0,56	61,74
	0,90	105,00	3/8"	0,56	52,92
BARRIO SAN MARTIN					
Descripción	**DIMENSIONES**			**Peso barras (kg)**	**Peso (kg)**
	Área (m2)	**Cantidad (und)**	**Diametro (pulg)**		
REFUERZO DE PAVIMENTACIÓN					
Soporte malla electrosoldada para dovelas, de k0+000 a k0+195	1,35	130,00	4mm	1,34	235,17
Soporte malla electrosoldada para dovelas, de k0+573 a k1+122	1,35	366,00	4mm	1,34	662,09
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					1.081,14
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					9.436,49
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					11.247,98

Concepto	Peso (kg)	Notas
Peso Asignado (Acta No. 05)	11.247,98	Balance vigente.
Peso Ejecutado (V1)	9.436,49	Ejecución principal para muros de contención, refuerzo del box culvert y soporte de malla electrosoldada para dovelas depavimento.
Peso Pendiente (V2)	1.081,14	Box-culvert de empalme (183,88 kg), y soporte de malla electrosoldada para dovelas de pavimento (897,26 kg).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**10.517,63**	V1 + V2.

Justificación de la Menor Cantidad de 730,35 kg

El peso total requerido (10.517,63 m3) es **inferior** al peso asignado (11.247,98 m3).

$$Menor\ Cantidad = Peso\ Asignado + Peso\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 11.247{,}98kg - 10.517{,}63kg = 730{,}35kg$$

Se requiere formalizar una **menor cantidad de 730,35 kg**. Esta reducción se justifica por la **optimización en el uso del acero de refuerzo (fy = 2.590 kg/cm2)** necesaria para la construcción del **box culvert de 3 x 3 m de empalme** entre la estructura de separación del Parque La Flora y el Módulo 102 del box.

La diferencia obedece a un ajuste final en los cálculos estructurales que permitió disminuir el peso total del acero requerido para la finalización de dicha estructura, resultando en un requerimiento global menor al previsto en el Acta de Modificación No. 05.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
11247.979978 kg	10517.619978 kg	9436.49 kg	-730.36 kg

Item 4.03.02. Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (kg):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al acero de alta resistencia utilizado en las estructuras principales del proyecto.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad de modulos (und)	Peso (kg)
	Longitud (m)	Peso por módulo (kg)			
PARQUE LA FLORA					
Construcción box culvert 3x3mts empalme entre estructura de separación que recibe red PEAD 1800mm y el módulo 102 del box.		5.502,46		3,00	16.507,38
Descripción	**DIMENSIONES**			**Peso barras (kg/ml)**	**Peso (kg)**
	Longitud (m)	**Cantidad (und)**	**Diametro (pulg)**		
BARRIO SAN MARTIN					
REFUERZO DE PAVIMENTACIÓN					
Pasadores de carga, de k0+000 a k0+195	0,35	1.170,00	1"	3,97	1.626,94
Barra de anclaje, de k0+000 a k0+195	0,85	195,00	1/2"	0,99	164,76
Barra de anclaje, de k0+000 a k0+195	2,90	900,00	1/2"	0,99	2.594,34
Pasadores de carga, de k0+573 a k1+122	0,35	3.294,00	1"	3,97	4.580,47
Barra de anclaje, de k0+573 a k1+122	0,85	549,00	1/2"	0,99	463,85
Barra de anclaje, de k0+573 a k1+122	2,90	3.000,00	1/2"	0,99	8.647,80
REFUERZO PARA MUROS DE CONTENCIÓN					
Muro de contención en k0+100 (L=30mts; H=1,3mts)					873,00
Muro de contención en k0+100 (L=20mts; H=1mts)					416,21
Descripción	**DIMENSIONES**			**Peso por estructura (kg)**	**Peso (kg)**
	Longitud (m)	**Cantidad (und)**	**Diametro (pulg)**		
SUMIDEROS					
Tres sumideros mixtos		3,00		670,00	2.010,00
CARRERA 36					
Cámaras de caida y cambio de dirección red PEAD 1800mm		19,00		660,00	12.540,00
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					50.424,75
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					698.987,95
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					762.089,92

Concepto	Peso (kg)	Notas
Peso Asignado (Acta No. 05)	762.089,92	Balance vigente.
Peso Ejecutado (V1)	698.987,95	Ejecución para box culvert, muros de contención, pozos de inspección, y pasadores/barras de anclaje del pavimento MR41.
Peso Pendiente (V2)	**50.424,75**	Sumatoria de los componentes restantes, incluyendo el box de empalme, muros de contención, elementos de pavimento (pasadores/anclajes) y las estructuras de dirección/disipación (Ver Tabla Anexa).
Peso Total Requerido (V_Total)	**749.412,70**	V1 + V2.

Justificación de la Menor Cantidad de 12.677,22 kg

El peso total requerido (749.412,70 m3) es **inferior** al peso asignado (762.089,92 m3).

$$Menor\ Cantidad = Peso\ Asignado + Peso\ Requerido$$

$$Menor\ Cantidad = 762.089{,}92kg - 749.412{,}70kg = 12.677{,}22kg$$

Esta reducción de 12.677,22 kg se justifica por la **exclusión total de la construcción del canal escalonado** (previsto en concreto de 4.000 psi con su refuerzo correspondiente). Dicho canal estaba proyectado para la entrega de la red PEAD de 1800 mm a la estructura de separación dentro del parque.

La exclusión se debió al cambio de solución constructiva, la cual fue reemplazada por la **continuación de la tubería de 1800 mm y estructuras disipadoras**. Aunque se asigna acero a las nuevas estructuras disipadoras, el peso total de acero requerido para la solución final resulta **menor** que el acero previsto originalmente para el canal escalonado.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
762.089,92 kg	749.412,69 kg	698.987,95 kg	-12.677,22 kg

Item 4.05.01. Mampostería de ladrillo para pozos de inspección (m2):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para la construcción de los cilindros y reducciones de pozos de inspección.

Concepto	Área (m2)	Notas
Área Asignado (Acta No. 05)	490,90	Balance vigente.
Área Ejecutado (V1)	151,86	Ejecución para la construcción de cilindros y reducciones en mampostería en pozos de inspección.
Área Pendiente (V2)	**81,35**	Área requerida para la construcción de cilindros y reducciones en mampostería para los **once (11) pozos de inspección** de 1,8 m de diámetro de la red del interceptor.
Área Total Requerido (V_Total)	**233,21**	V1 + V2.

Justificación de la Menor Cantidad de 257,69 m2

El peso total requerido (233,21 m2) es **inferior** al área asignada (490,90 m2).

$$Menor\ Cantidad = Área\ Asignada + Área\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 490{,}90m2 - 233{,}21m2 = 257{,}69m2$$

Esta reducción de 257,69 m2 se justifica por la **exclusión de los pozos de inspección convencionales** que estaban originalmente proyectados para la **red PEAD 1800 mm**.

En el diseño final, las estructuras de **cambio de dirección y disipación** de la red PEAD 1800 mm fueron modificadas para ser construidas **únicamente con concreto reforzado,** eliminando por completo la necesidad de utilizar mampostería de ladrillo en su construcción.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
490.9 m2	233.21 m2	151.86 m2	-257.69 m2

CAPÍTULO 5. VARIOS

Item 5.13.02. Aros y contra-aros para tapas de pozos (und):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al suministro e instalación de aros y contra-aros (tapas) para pozos de inspección.

Concepto	**Cantidad (und)**	**Notas**
Cantidad Asignada (Acta No. 05)	76	Balance vigente.
Cantidad Ejecutada (V1)	34	Instalados en pozos de inspección del interceptor sanitario de 24" y en el box culvert.
Cantidad Pendiente (V2)	**28**	Sumatoria requerida para pozos de inspección del interceptor hasta la Carretera Antigua (11 und) y para cámaras de inspección/cambio de dirección de la red PEAD 1800 mm.
Cantidad Total Requerida (V_Total)	**62**	V1 + V2.

Justificación de la Menor Cantidad de 14 und

La cantidad total requerida (62 und) es inferior a la cantidad asignada (76 und).

$$Menor\ Cantidad = Cantidad\ Asignada + Cantidad\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 76und - 62und = 14und$$

Esta reducción de 14 unidades se justifica por la **disminución del alcance de la red interceptor** dentro del Parque La Flora. La reducción de la longitud de la red en este sector, previamente justificada en el ítem de tubería de 24", eliminó la necesidad de construir varios pozos de inspección en dicho tramo. Por lo tanto, el número total de pozos que requerían aros y contra-aros se redujo, generando esta menor cantidad.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
76 und	62 und	34 und	-14 und

CAPÍTULO 6. NO PREVISTOS

Item 6.0.11. Geocompuesto de subdrenaje (geodren planar H = 1:00 m -Tuberia perforada diametro 4") (ml):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem corresponde al sistema de subdrenaje instalado lateralmente al box culvert.

Concepto	**Longitud (ml)**	**Notas**
Longitud Asignada (Acta No. 05)	2.145,40	Balance vigente.
Longitud Ejecutada (V1)	2.020,00	Instalación del filtro a ambos costados del box culvert (desde K5+210 hasta K4+210).
Longitud Pendiente (V2)	**0,00**	**No se requiere ejecución adicional.**
Longitud Total Requerida (V_Total)	**2.020,00**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Elemento (und)	Cantidad (ml)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
NO HAY CANTIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR					
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					-
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					2.020,00
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					2.145,40

Justificación de la Menor Cantidad de 125,40 ml

La longitud total requerida (2.020,00 ml) es **inferior** a la longitud asignada (2.145,40 ml).

$$Menor\ Cantidad = Longitud\ Asignada + Longitud\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 2.145{,}40ml - 2.020{,}00ml = 125{,}40ml$$

Se requiere formalizar una **menor cantidad de 125,40 ml**. Esta reducción se justifica por la **finalización de la ejecución del ítem** dentro del alcance requerido por el proyecto.

La longitud ejecutada de 2.020 m cubrió el total de los tramos que requerían drenaje lateral al box culvert según el diseño final. Por lo tanto, el saldo restante de 125,40 ml se da de baja, y el ítem queda **sin cantidades disponibles por ejecutar**.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
2145.4 ml	2020 ml	2020 ml	-125.4 ml

Item 6.0.42. Piso adoquín peatonal rectangular 20 x 20 x 6 cm en concreto color gris o amarillo sobre mortero 1:4 y malla gallinero. (m2):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para la construcción de andenes en las zonas adyacentes a la vía pavimentada.

Concepto	Área (m2)	Notas
Área Asignada (Acta No. 05)	4.267,00	Balance vigente.
Área Ejecutada (V1)	557,37	Instalación de adoquín en andenes a los costados de la vía MR41 construida.
Área Pendiente (V2)	**1.468,96**	Sumatoria requerida para andenes en los tramos K0+000 a K0+199 (364,32 m2) y K0+510.3 a K1+122 (1.104,64 m2).
Área Total Requerida (V_Total)	**2.026,33**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES			Cantidad (und)	Cantidad (m2)
	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN					
ANDÉN COSTADO DERECHO					
k0+000					
	197,00	0,92		1,00	181,24
k0+197					
k0+510,3					
	611,70	0,92		1,00	562,76
k1+122					
Demolición de sardineles a ambos costados de la vía					
k0+000					
	199,00	0,92		1,00	183,08
k0+199					
k0+533					
	589,00	0,92		1,00	541,88
k1+122					
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR					1.468,96
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025					557,37
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)					4.267,00

Justificación de la Menor Cantidad de 2.240,67 m2

El área total requerida (2.026,33 m2) es **inferior** al área asignada (4.267,00 m2).

$$Menor\ Cantidad = Área\ Asignada + Área\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 4.267m2 - 2.026{,}33m2 = 2.240{,}67m2$$

Esta reducción de 2.240,67 m2 se justifica por un **cambio en la definición del diseño del andén.**

Originalmente, en el Acta de Modificación No. 05, se consideró que toda el área del piso de los andenes pendientes se construiría en adoquín. Sin embargo, el diseño final estipuló que el adoquín solo se utilizará para una franja principal y continua (con un ancho variable entre 0,72 m y 0,92 m), mientras que el resto del andén se finalizará con concreto para andenes, disminuyendo drásticamente el área total de adoquín requerida para el proyecto.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
4267 m2	2026.33 m2	557.37 m2	-2240.67 m2

Item 6.0.44. Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) tipo BS.001 o similar, incluye solado y acero de refuerzo (ml):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem se utiliza para el confinamiento perimetral de los andenes y zonas de adoquín.

Concepto	**Longitud (ml)**	**Notas**
Volumen Asignado (Acta No. 05)	3.717,00	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	543,37	Construcción de bordillos de confinamiento para los andenes perimetrales al pavimento MR41 construido.

Concepto	Longitud (ml)	Notas
Volumen Pendiente (V2)	**1.596,70**	Sumatoria requerida para andenes restantes en los tramos K0+000 a K0+199 (396 ml) y K0+510.3 a K1+122 (1.200,7 ml).
Volumen Total Requerido (V_Total)	**2.140,07**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES		Cantidad (und)	Cantidad (ml)
	Longitud (ml)	Alto (m)		
BARRIO SAN MARTIN				
ANDÉN COSTADO DERECHO				
k0+000				
	197,00		1,00	197,00
k0+197				
k0+510,3				
	611,70		1,00	611,70
k1+122				
Demolición de sardineles a ambos costados de la vía				
k0+000				
	199,00		1,00	199,00
k0+199				
k0+533				
	589,00		1,00	589,00
k1+122				
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR				1.596,70
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025				543,37
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)				3.717,00

Justificación de la Menor Cantidad de 1.576,93 ml

La longitud total requerida (2.140,07 ml) **es inferior** a la longitud asignada (3.717,00 ml)

$$Menor\ Cantidad = Longitud\ Asignada + Longitud\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 3.717{,}00mts - 2.140{,}07mts = 1.576{,}93mts$$

Esta reducción de 1.576,93 ml se justifica por dos modificaciones principales en el alcance del proyecto:

1. **Cambio de Material en Andenes:** Una porción de andenes que estaba originalmente prevista para ser construida en **adoquín** y, por lo tanto, requeriría **bordillo de confinamiento**, fue cambiada a **concreto para andenes** (como se justificó en el ítem **6.0.42**). Esta nueva solución de andén de concreto no requiere el uso de bordillo, eliminando la necesidad de grandes longitudes de este ítem.

2. **Disminución de Alcance en el Parque:** Se tenía prevista una longitud de bordillo para la reposición de andenes dentro del **Parque La Flora**. Debido a la **disminución del alcance** en este frente de obra, ya no se requiere la construcción de esos bordillos.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
3717 ml	2140.07 ml	543.37 ml	-1576.93 ml

Item 6.0.46. Suministro e Instalación de grama sintética en fibra artificial de polietileno fibrilado 50mm, de tercera generación, incluye un riego con arena de sílice y grano de caucho. (m2):

Concepto	**Área (m2)**	**Notas**
Área Asignada (Acta No. 05)	704,00	Área total asignada para la cancha de fútbol.
Área Ejecutada (V1)	0,00	No se ha ejecutado ninguna cantidad a la fecha del corte.
Área Total Requerida (V_Total)	**0,00**	**No se requiere ejecución.**

Justificación de la Menor Cantidad de 704,00 m2

El área total requerida (0,00 m2) es inferior al área asignada (704,00 m2).

$$Menor\ Cantidad = Área\ Asignada + Área\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 704{,}00m2 - 0{,}00m2 = 704m2$$

Se requiere formalizar una **menor cantidad** de 704,00 m2.

Esta cancelación total se justifica por la **modificación del alcance del proyecto** en la zona de la cancha de fútbol. Se definió que la cancha **no llevará grama sintética**, sino que se mantendrá en tierra natural.

Esta decisión eliminó la necesidad de ejecutar este ítem y fue la razón principal de la cancelación de las losas de **concreto pobre para solados (Ítem 4.02.09)** y **concreto 3.000 psi (Ítem 4.02.05)**, las cuales estaban previstas como bases de nivelación para la instalación de esta grama sintética. Por lo tanto, el ítem se ajusta a cero.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
704 m2	0 m2	0 m2	-704 m2

Item 6.0.47. Sobreacarreos para acarreos totales de 0.00 a 1000.00 m. (Por estación de 100 mts) (m3*est):

Análisis de Cantidades Asignadas, Ejecutadas y Requeridas

Este ítem cuantifica el costo adicional por el acarreo de material de excavación o demolición más allá del límite de acarreo libre, medido en metros cúbicos por estación.

Concepto	**Volumen (m3×est)**	**Notas**
Volumen Asignado (Acta No. 05)	10.151,52	Balance vigente.
Volumen Ejecutado (V1)	0,00	No se ha ejecutado ninguna cantidad a la fecha, pues no se ha intervenido el Parque La Flora.
Volumen Pendiente (V2)	**838,16**	Requerido para el sobreacarreo del material dentro del Parque La Flora en una longitud de 107 m.

Concepto	Volumen (m3×est)	Notas
Volumen Total Requerido (V_Total)	**838,16**	V1 + V2.

Descripción	DIMENSIONES	Estaciones de 100mts (est)	Cantidad (m3*est)
	Volumen total acarreado (m3)		
PARQUE LA FLORA			
Sobreacarreos dentro del parque la flora. Distancia media=50mts	1.676,32	0,50	838,16
(A) SUBTOTAL - CANTIDADES PENDENTES POR EJECUTAR			838,16
(B) CANTIDADES EJECUTADAS A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025			-
(C) CANTIDADES VIGENTES - ACTA MODIFICATORIA No.05 (14 DE MARZO DE 2025)			10.151,52

Justificación de la Menor Cantidad de 9.313,36 m3 x est

El volumen total requerido (838,16 m3 x est) **es inferior** al volumen asignado (10.151,52 m3 x est).

$$Menor\ Cantidad = Cantidad\ Asignada + Cantidad\ Requerida$$

$$Menor\ Cantidad = 10.151{,}52 m3xest - 838{,}16 m3xest = 9.313{,}36 m3xest$$

Esta reducción de 9.313,36 m3 x est se justifica por la **disminución drástica de la longitud a intervenir dentro del Parque La Flora**.

El volumen original asignado consideraba una mayor generación y movimiento de material dentro del parque. Sin embargo, **el alcance de la obra se redujo significativamente** en este sector, resultando en una longitud de intervención de solo 107 m. Esta menor longitud implica una menor generación de material y, consecuentemente, un menor requerimiento de sobreacarreos.

Cantidad vigente modificatoria No. 05 del 14/03/2025	Cantidad proyectada a ejecutar	Cantidad ejecutada acumulada a septiembre del 2025	Menores cantidades
10.151,52 m3*est	838,16 m3*est	0 m3*est	-9.313,36 m3*est

4. CONCLUSIONES

- El balance de cantidades de obra realizado en este informe evidencia una variación neta en las cantidades físicas vigentes del contrato. A pesar de la reasignación de volúmenes y la inclusión/exclusión de ítems, esta modificación no altera el valor total del contrato, ya que los mayores y menores valores de los ítems se compensan entre sí, manteniéndose el equilibrio económico previamente establecido en el Acta de Modificación No. 05.

- Las modificaciones y obras adicionales propuestas son fundamentales para mejorar las condiciones hidráulicas, urbanísticas y de saneamiento en el área de intervención. Estas variaciones responden a la optimización del rendimiento de la red de alcantarillado (ej. cambio de canal escalonado por tubería PEAD Ø1800 mm y cámaras de concreto) y a la mejora de la seguridad y funcionalidad de las zonas recuperadas (ej. adecuación de pavimentos y delimitación de andenes).

- La ejecución del proyecto requirió una constante adaptación a las condiciones de campo no previstas, justificando variaciones en ítems como:
    - Demoliciones (Ítem 5.01.01): El aumento se justifica por la detección de espesores de andenes superiores a los 0,10 m proyectados, lo cual es habitual en obras de renovación urbana.
    - Saneamiento (Ítem 6.0.55): La inclusión de nuevas acometidas se debe al hallazgo de redes obsoletas (tubería de gres) que la Interventoría determinó necesario reemplazar para garantizar la integridad y durabilidad del nuevo sistema.
- Se evidencia una tendencia a la simplificación constructiva y optimización estructural, lo cual genera importantes menores cantidades:
    - La exclusión de la mampostería para pozos (Ítem 4.05.01) y la concentración de la construcción de cámaras en concreto reforzado (Ítem 6.0.34) apunta a un diseño más robusto y de mayor vida útil para las estructuras de control hidráulico.
    - La cancelación de la grama sintética y su losa de soporte (Ítem 6.0.46 y 4.02.05) representa una reducción de alcance en la zona deportiva, lo que implicó menores cantidades significativas en ítems de concreto y solado.
-

DANIEL ALBERTO GÓMEZ BARRAGÁN,
PROFESIONAL INGENIERO CIVIL
CONSORCIO LA FLORA 2023