

**“TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
“OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y NORTE DEL MUNICIPIO
DE SAN GIL, SANTANDER”**

Señores:
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A
Teléfonos: 3485400
Calle 67 No. 7-37 Piso 3
Bogotá D.C

SOBRE No. 2 PROPUESTA ECONOMICA

ORIGINAL

Convocatoria N°: PAF-ATF-O-044-2016
Objeto: TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS “OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y
NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER”
PROPONENTE: ESPINA Y DELFIN COLOMBIA
DIRECCION: CRA 19 No. 95-31 OFICINA 511
TELÉFONO: (1) 6184811
CELULAR: 3132716714-3102360497-3157637215
EMAIL: fernando.vieites@espinaydelfin.com,
angela.hernandez@espinaydelfin.com,
edc.licitaciones@gmail.com

ENERO 2017

**"TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y NORTE DEL MUNICIPIO
DE SAN GIL, SANTANDER"**

**2.1.20. FORMATO PROPUESTA
ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA
OBRA. (FORMATO 4)**

PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL:"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"					
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 9 CON GRA 7 Y 10-MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SECCION PRIMERA				
1,1	Trabajos Preliminares				
1,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	963,76	\$ 1.940,00	\$ 1.869.694,00
1,2	Pavimentos, Vallas y señales especiales				
1,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1805,11	\$ 40.596,00	\$ 73.280.246,00
1,2,1	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00
1,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	992,06	\$ 15.793,00	\$ 15.667.604,00
1,2,4	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	595,69	\$ 135.422,00	\$ 80.669.531,00
2	SECCION SEGUNDA				
2,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavacion Manual en zanja para alcantarillados				
2,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1564,54	\$ 19.026,00	\$ 29.766.938,00
2,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	6,32	\$ 25.557,00	\$ 161.520,00
2,1,3	En roca a cualquier profundidad	m3	209,12	\$ 92.006,00	\$ 19.240.295,00
2,2	Terraplenes y rellenos				
2,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	782,94	\$ 51.145,00	\$ 40.043.466,00
2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos comunes				
2,3,1	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	99,19	\$ 20.345,00	\$ 2.018.021,00
2,3,2	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	235,81	\$ 99.292,00	\$ 23.414.047,00
3	SECCION TERCERA				
3,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
3,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	670,88	\$ 5.064,00	\$ 3.397.336,00
3,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	203,85	\$ 5.064,00	\$ 1.032.296,00
3,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	89,03	\$ 8.236,00	\$ 733.251,00
4	SECCION CUARTA				
4,1	Estructuras				
	Concretos				
4,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	32,92	\$ 573.970,00	\$ 18.895.092,00
4,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	214,2	\$ 3.885,00	\$ 832.167,00

4,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	472,96	\$ 3.885,00	\$ 1.837.450,00
4,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	59,29	\$ 131.611,00	\$ 7.803.216,00
4,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	145	\$ 795.257,00	\$ 115.312.265,00
5	SECCION QUINTA				
5,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1805,11	\$ 113.159,00	\$ 204.264.442,00
5,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	21	\$ 485.999,00	\$ 10.205.979,00
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 11 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6	SECCION PRIMERA				
6,1	Trabajos Preliminares				
6,1,1	Replanteo, control y medición de la obra	ml	779,09	\$ 1.940,00	\$ 1.511.435,00
6,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposición final en sitios autorizados)	m2	1939,6	\$ 40.596,00	\$ 78.740.002,00
6,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00
6,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	793,08	\$ 15.793,00	\$ 12.525.112,00
6,1,5	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	484,9	\$ 135.422,00	\$ 65.666.128,00
7	SECCION SEGUNDA				
7,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavación Manual en zanja para alcantarillados				
7,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1671,74	\$ 19.026,00	\$ 31.806.525,00
7,1,2	En roca a cualquier profundidad	m3	189,41	\$ 92.006,00	\$ 17.426.856,00
7,1,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	603,97	\$ 51.145,00	\$ 30.890.046,00
7,1,4	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	103,02	\$ 20.345,00	\$ 2.095.942,00
7,1,5	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	259,46	\$ 99.292,00	\$ 25.762.302,00
8	SECCION TERCERA				
8,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
8,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	447,82	\$ 5.064,00	\$ 2.267.760,00
8,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	149,7	\$ 5.064,00	\$ 758.081,00
8,1,3	Instalación de tubería D=450 mm	m	102,53	\$ 8.784,00	\$ 900.624,00
8,1,4	Instalación de tubería D=500 mm	m	79,04	\$ 9.333,00	\$ 737.680,00
9	SECCION CUARTA				
9,1	Estructuras				
	Concretos				

9,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	59,59	\$ 573.970,00	\$ 34.202.872,00
9,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	224,91	\$ 3.885,00	\$ 873.775,00
9,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	511,37	\$ 3.885,00	\$ 1.986.672,00
9,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	55,6	\$ 131.611,00	\$ 7.317.572,00
9,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	190	\$ 795.257,00	\$ 151.098.830,00
10	SECCION QUINTA				
10,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1939,6	\$ 113.159,00	\$ 219.483.196,00
10,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	21	\$ 485.999,00	\$ 10.205.979,00
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 12 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
11	SECCION PRIMERA				
11,1	Trabajos Preliminares				
11,1,1	Replanteo, control y medición de la obra	ml	911,74	\$ 1.940,00	\$ 1.768.776,00
11,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposición final en sitios autorizados)	m2	1798,93	\$ 40.596,00	\$ 73.029.362,00
11,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00
11,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	888,73	\$ 15.793,00	\$ 14.035.713,00
12	SECCION SEGUNDA				
12,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavación Manual en zanja para alcantarillados				
12,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1558,02	\$ 19.026,00	\$ 29.642.889,00
12,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	68,24	\$ 25.557,00	\$ 1.744.010,00
12,1,3	A mas de 5,00 m de profundidad	m3	4,4	\$ 60.816,00	\$ 267.590,00
12,1,4	En roca a cualquier profundidad	m3	189,41	\$ 92.006,00	\$ 17.426.856,00
12,1,5	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	696,9	\$ 51.145,00	\$ 35.642.951,00
12,1,6	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	122,42	\$ 20.345,00	\$ 2.490.635,00
12,1,7	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	270,23	\$ 99.292,00	\$ 26.831.677,00
13	SECCION TERCERA				
13,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
13,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	565,01	\$ 4.917,00	\$ 2.778.154,00
13,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	33,78	\$ 4.917,00	\$ 166.096,00
13,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	60,8	\$ 7.997,00	\$ 486.218,00
13,1,4	Instalación de tubería D=450 mm	m	252,14	\$ 8.529,00	\$ 2.150.502,00

14	SECCION CUARTA				
14,1	Estructuras				
	Concretos				
14,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	55,29	\$ 573.970,00	\$ 31.734.801,00
14,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	238,7	\$ 3.885,00	\$ 927.350,00
14,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	492,55	\$ 3.885,00	\$ 1.913.557,00
14,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	70,86	\$ 131.611,00	\$ 9.325.955,00
14,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	151	\$ 795.257,00	\$ 120.083.807,00
15	SECCION QUINTA				
15,1	Varios				
	Reparación de pavimentos				
15,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1798,93	\$ 113.159,00	\$ 203.565.120,00
15,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	20	\$ 485.999,00	\$ 9.719.980,00
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 18 CON GRA 6 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16	SECCION PRIMERA				
16,1	Trabajos Preliminares				
16,1,1	Replanteo, control y medición de la obra	ml	907,65	\$ 1.940,00	\$ 1.760.841,00
16,2	Pavimentos, Vallas y señales especiales				
16,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposición final en sitios autorizados)	m2	1506,36	\$ 40.596,00	\$ 61.152.191,00
16,2,2	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00
16,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	2287,77	\$ 15.793,00	\$ 36.130.752,00
16,2,4	Reparación vía en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	903,81	\$ 135.422,00	\$ 122.395.758,00
17	SECCION SEGUNDA				
17,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavación Manual en zanja para alcantarillados				
17,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1909,41	\$ 19.026,00	\$ 36.328.435,00
17,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	309,75	\$ 25.557,00	\$ 7.916.281,00
17,1,3	A más de 5,00 m de profundidad	m3	3,05	\$ 60.816,00	\$ 185.489,00
17,1,4	En roca a cualquier profundidad	m3	869,85	\$ 92.006,00	\$ 80.031.419,00
17,2	Terraplenes y rellenos				
17,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	1417,92	\$ 51.145,00	\$ 72.519.518,00
17,2,2	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	136,07	\$ 20.345,00	\$ 2.768.344,00

17,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	458,54	\$ 99.292,00	\$ 45.529.354,00
18	SECCION TERCERA				
18,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
18,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	377,07	\$ 5.064,00	\$ 1.909.482,00
18,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	161,17	\$ 5.064,00	\$ 816.165,00
18,1,3	Instalación de tubería D=450 mm	m	98,34	\$ 8.784,00	\$ 863.819,00
18,1,4	Instalación de tubería D=500 mm	m	197,19	\$ 9.333,00	\$ 1.840.374,00
18,1,5	Instalación de tubería D=600 mm	m	74,18	\$ 38.731,00	\$ 2.873.066,00
19	SECCION CUARTA				
19,1	Estructuras				
	Concretos				
19,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	46,26	\$ 573.970,00	\$ 26.551.852,00
19,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	238,7	\$ 3.885,00	\$ 927.350,00
19,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	615,38	\$ 3.885,00	\$ 2.390.751,00
19,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	128,22	\$ 131.611,00	\$ 16.875.162,00
19,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 795.257,00	\$ 103.383.410,00
20	SECCION QUINTA				
20,1	Varios				
	Reparación de pavimentos				
20,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1506,36	\$ 113.159,00	\$ 170.458.191,00
20,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	20	\$ 485.999,00	\$ 9.719.980,00
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 19 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21	SECCION PRIMERA				
21,1	Trabajos Preliminares				
21,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	890,81	\$ 1.940,00	\$ 1.728.171,00
21,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1492,65	\$ 40.596,00	\$ 60.595.619,00
21,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00
21,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	1126,88	\$ 15.793,00	\$ 17.796.816,00
21,1,5	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	1119,49	\$ 135.422,00	\$ 151.603.575,00
22	SECCION SEGUNDA				
22,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavacion Manual en zanja para alcantarillados				

22,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1549,09	\$ 19.026,00	\$ 29.472.986,00
22,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	15,49	\$ 25.557,00	\$ 395.878,00
22,1,3	En roca a cualquier profundidad	m3	284,83	\$ 92.006,00	\$ 26.206.069,00
22,2	Terraplenes y rellenos				
22,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	842,05	\$ 51.145,00	\$ 43.066.647,00
22,2,2	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	102,63	\$ 20.345,00	\$ 2.088.007,00
22,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	303,25	\$ 99.292,00	\$ 30.110.299,00
23	SECCION TERCERA				
23,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
23,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	459,88	\$ 5.064,00	\$ 2.328.832,00
23,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	189,57	\$ 5.064,00	\$ 959.982,00
23,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	151,4	\$ 8.236,00	\$ 1.246.930,00
23,1,4	Instalación de tubería D=600 mm	m	89,97	\$ 38.731,00	\$ 3.484.628,00
24	SECCION CUARTA				
24,1	Estructuras				
	Concretos				
24,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	22,32	\$ 573.970,00	\$ 12.811.010,00
24,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	149,94	\$ 3.885,00	\$ 582.517,00
24,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	352,24	\$ 3.885,00	\$ 1.368.452,00
24,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	71,59	\$ 131.611,00	\$ 9.422.031,00
24,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 795.257,00	\$ 103.383.410,00
25	SECCION QUINTA				
25,1	Varios				
	Reparación de pavimentos				
25,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1492,65	\$ 113.159,00	\$ 168.906.781,00
25,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	18	\$ 485.999,00	\$ 8.747.982,00
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 20 CON GRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
26	SECCION PRIMERA				
26,1	Trabajos Preliminares				
26,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	428,72	\$ 1.940,00	\$ 831.717,00
26,2	Pavimentos, Vallas y señales especiales				
26,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1122,98	\$ 40.596,00	\$ 45.588.496,00
26,2,2	Señales luminosas	u	40	\$ 62.452,00	\$ 2.498.080,00

26,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	406,34	\$ 15.793,00	\$ 6.417.328,00
26,2,4	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	1122,98	\$ 135.422,00	\$ 152.076.198,00
27	SECCION SEGUNDA				
27,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavación Manual en zanja para alcantarillados				
27,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1048,65	\$ 19.026,00	\$ 19.951.615,00
27,2	Terraplenes y rellenos				
27,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	406,34	\$ 51.145,00	\$ 20.782.259,00
27,2,2	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	53,29	\$ 20.345,00	\$ 1.084.185,00
27,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	143,59	\$ 99.292,00	\$ 14.257.338,00
28	SECCION TERCERA				
28,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
28,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	21,97	\$ 5.064,00	\$ 111.256,00
28,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	176,75	\$ 5.064,00	\$ 895.062,00
29	SECCION CUARTA				
29,1	Estructuras				
	Concretos				
29,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	73,01	\$ 573.970,00	\$ 41.905.550,00
29,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	85,68	\$ 3.885,00	\$ 332.867,00
29,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	194,56	\$ 3.885,00	\$ 755.866,00
29,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	27,52	\$ 131.611,00	\$ 3.621.935,00
29,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 795.257,00	\$ 103.383.410,00
30	SECCION QUINTA				
30,1	Varios				
	Reparación de pavimentos				
30,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1122,98	\$ 113.159,00	\$ 127.075.294,00
30,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	8	\$ 485.999,00	\$ 3.887.992,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :					\$ 3.972.015.698,00
ADMINISTRACION				23,10%	\$ 917.535.626,00
IMPREVISTO				1%	\$ 39.720.157,00
UTILIDAD				5%	\$ 198.600.785,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD : (19%) (16%)				19%	\$ 37.734.149,00
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL :					\$ 5.185.606.415,00

SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro de tubería de D=250 mm	m	2.542,63	\$ 62.982,00	\$ 160.139.923,00
2	Suministro de tubería de D=315 mm	m	914,82	\$ 92.242,00	\$ 84.384.826,00
3	Suministro de tubería de D=400 mm	m	301,23	\$ 149.715,00	\$ 45.098.649,00
4	Suministro de tubería de D=450 mm	m	453,01	\$ 198.513,00	\$ 89.928.374,00
5	Suministro de tubería de D=500 mm	m	276,23	\$ 248.007,00	\$ 68.506.974,00
6	Suministro de tubería de D=600 mm	m	164,15	\$ 371.889,00	\$ 61.045.579,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :					\$ 509.104.325,00
ADMINISTRACION				9,9%	\$ 50.401.328,00
PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO :					\$ 559.505.653,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					\$ 5.725.112.068,00


 FERNANDO VIEITES PEREZ-QUINTELA
 REPRESENTANTE LEGAL
 ESPINA Y DELFIN COLOMBIA