

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA
TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTA S.A.**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-0-151-2015

ECONÓMICO - ORIGINAL

HAPIL INGENIERIA S.A.S.

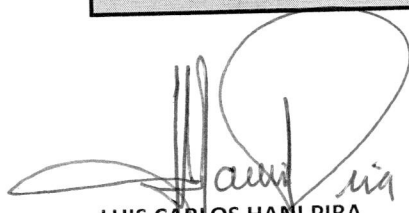
**“CONSTRUCCIÓN COLECTOR ARANDA
PASTO, NARIÑO, OCCIDENTE”**

SEPTIEMBRE DE 2015

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA

Convocatoria No PAF-ATF-O-151-2015

Presupuesto Fase I	\$31.400.000,00
Presupuesto Fase II	\$149.500.000,00
Presupuesto Fase III	\$17.302.850.618,00
VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)	\$17.483.750.618,00



LUIS CARLOS HANI PIRA
C.C 79,518,636 DE BOGOTÁ
Representante Legal Hapil Ingenieria S.A.S.

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

PRESUPUESTO OBRA CIVIL

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización Topográfica, georeferenciación, digitalización de planos, carteras, nivelación y contranivelación del proyecto	ml	5.900,00	\$ 1.775,00	\$ 10.472.500,00
2	DEMOLICIONES				
2.1	Demolición de andenes en concreto hidráulico con compresor, incluye corte y retiro e=0,15 a 0,25	m2	470,00	\$ 45.000,00	\$ 21.150.000,00
2.2	Demolición de pavimento en concreto hidráulico espesor mayor a 0,20m y menor a 0,30m con compresor con compresor, incluye corte y retiro	m2	670,26	\$ 41.000,00	\$ 27.480.660,00
2.3	Demolición de pavimento asfáltico flexible con compresor, incluye corte y retiro. Espesor entre 0,08 y 0,12m	m2	195,00	\$ 30.500,00	\$ 5.947.500,00
2.4	Demolición de sardineles en concreto hidráulico con compresor, incluye retiro e= 0,10a 0,25 m	m	437,50	\$ 19.800,00	\$ 8.662.500,00
2.5	Demolición de Cajillas Domiciliarias	un	183,00	\$ 62.000,00	\$ 11.346.000,00
2.6	Demolición de Cámara de Inspección 1.5m<H<2.0m diámetro interno 1.20m	un	28,00	\$ 149.000,00	\$ 4.172.000,00
2.7	Demolición de Cámara de Inspección 2.0m<H<2.5m diámetro interno 1.20m	un	15,00	\$ 162.000,00	\$ 2.430.000,00
2.8	Demolición de Cámara de Inspección 2.5m<H<3.0m diámetro interno 1.20m	un	10,00	\$ 176.000,00	\$ 1.760.000,00
2.9	Demolición de Cámara de Inspección 3.0m<H<3.5m diámetro interno 1.20m	un	11,00	\$ 192.800,00	\$ 2.120.800,00
2.1	Demolición de Cámara de Inspección 3.5m<H<4.0m diámetro interno 1.20m	un	5,00	\$ 208.000,00	\$ 1.040.000,00
2.11	Demolición de sumidero	un	29,00	\$ 142.000,00	\$ 4.118.000,00
3	EXCAVACIONES				
3.1	Excavación en roca que requiere corte	m3	50,00	\$ 12.800,00	\$ 640.000,00
3.2	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	5.355,00	\$ 22.000,00	\$ 117.810.000,00
3.3	Excavación manual en material Común H entre 2 y 3m	m3	2.263,73	\$ 22.000,00	\$ 49.802.060,00
3.4	Excavación manual en Conglomerado H entre 2 y 3m	m3	1.305,60	\$ 32.000,00	\$ 41.779.200,00
3.5	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo hasta 5m	m3	19.002,91	\$ 8.000,00	\$ 152.023.280,00
3.6	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 5m hasta 8m	m3	2.186,50	\$ 8.000,00	\$ 17.492.000,00
3.7	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 8m hasta 10m	m3	1.498,50	\$ 8.100,00	\$ 12.137.850,00
3.8	Manejo de aguas	hr	3.500,00	\$ 19.000,00	\$ 66.500.000,00
4	ENTIBADO				
4.1	Entibado discontinuo en madera Tipo ED 2	m2	17.018,00	\$ 19.300,00	\$ 328.447.400,00
4.2	Entibado continuo en madera con perfiles metálicos Tipo EC 2	m2	3.651,00	\$ 33.000,00	\$ 120.483.000,00
4.3	Entibado continuo con láminas metálicas Tipo EC 3	m2	23.020,00	\$ 91.800,00	\$ 2.113.236.000,00
4.4	Tablestacados metálicos Entibado continuo más tablestaca metálica para profundidad hasta 6m	m2	5.292,00	\$ 45.000,00	\$ 238.140.000,00
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.2.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653,00	\$ 4.800,00	\$ 3.134.400,00
5.2.4	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11,00	\$ 5.000,00	\$ 55.000,00
5.2.5	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18,00	\$ 5.000,00	\$ 90.000,00
5.2.6	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21,00	\$ 5.300,00	\$ 111.300,00
5.2.7	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2.441,00	\$ 5.300,00	\$ 12.937.300,00
5.2.8	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34,00	\$ 7.500,00	\$ 255.000,00
5.2.9	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5,00	\$ 8.300,00	\$ 41.500,00

5.2.10	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7,00	9.600,00	\$	67.200,00
5.2.11	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11,00	10.700,00	\$	117.700,00
5.2.12	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48")	ml	287,00	16.000,00	\$	4.592.000,00
5.2.13	Instalación de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160,00	10.700,00	\$	1.712.000,00
5.2.14	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80,00	12.000,00	\$	960.000,00
5.2.15	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83,00	12.000,00	\$	996.000,00
5.2.16	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38,00	12.000,00	\$	456.000,00
5.2.17	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56"	ml	21,00	11.700,00	\$	245.700,00
5.2.18	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60"	ml	2.340,07	11.700,00	\$	27.378.819,00
5.2.19	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64"	ml	58,00	11.700,00	\$	678.600,00
6	CAMARAS INSPECCION					
6.1	Cámara de inspección 2.01<=H<=2.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	19,00	2.700.000,00	\$	51.300.000,00
6.2	Cámara de inspección 2.51<=H<=3.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	25,00	3.000.000,00	\$	75.000.000,00
6.3	Cámara de inspección 3.01<=H<=3.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	14,00	3.300.000,00	\$	46.200.000,00
6.4	Cámara de inspección 3.51<=H<=4.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	5,00	3.600.000,00	\$	18.000.000,00
6.5	Cámara de inspección 4.01<=H<=4.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	2,00	3.900.000,00	\$	7.800.000,00
6.6	Cámara de inspección 4.51<=H<=5.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	2,00	4.200.000,00	\$	8.400.000,00
6.7	Cámara de inspección 5.01<=H<=5.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	4.500.000,00	\$	4.500.000,00
6.8	Cámara de inspección 6.01<=H<=6.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	5.200.000,00	\$	5.200.000,00
6.9	Cámara de inspección 7.51<=H<=8.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	6.215.000,00	\$	6.215.000,00
6.1	Elementos de descarga o caída 18"	m	60,00	249.000,00	\$	14.940.000,00
6.11	Empalme a tubería de diámetro 12"	un	1,00	88.000,00	\$	88.000,00
6.12	Empalme a tubería de diámetro 16"	un	2,00	121.500,00	\$	243.000,00
6.13	Empalme a tubería de diámetro 20"	un	3,00	144.000,00	\$	432.000,00
6.14	Empalme a tubería de diámetro 24"	un	1,00	166.000,00	\$	166.000,00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS					
7.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO					
7.2.1	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3.015,00	4.300,00	\$	12.964.500,00
7.2.2	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422,00	4.300,00	\$	1.814.600,00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL					
7.3.1	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	132,00	22.600,00	\$	2.983.200,00
7.3.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220,00	5.000,00	\$	1.100.000,00
7.3.4	Cámara de inspección 1.50<H<=2.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	22,00	2.300.000,00	\$	50.600.000,00
8	DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCIÓN					
8.1	CAJAS DE INSPECCION					
8.1.1	Caja de Inspección 0,70*0,70*1,00m sobre andén	un	625,00	690.000,00	\$	431.250.000,00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION					
8.3	INSTALACIÓN DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION					
8.3.1	Instalación de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299,00	12.000,00	\$	3.588.000,00
8.3.2	Instalación de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16,00	12.000,00	\$	192.000,00
8.3.3	Instalación de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11,00	11.500,00	\$	126.500,00
9	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS					
9.1	Concreto para estructuras de resistencia 4000 PSI clase I	m3	1.200,00	625.000,00	\$	750.000.000,00
9.2	Concreto para estructuras de resistencia 2000 PSI clase IV	m3	47,00	305.000,00	\$	14.335.000,00
9.3	Enrocado	m3	10,00	99.500,00	\$	995.000,00
9.4	Reposición sardinel en concreto e=0,10m. F'c=210 Kg/Cm2-3000 PSI	m	437,50	11.500,00	\$	5.031.250,00
9.5	Reposición andén en concreto e=0,10m. F'c=180 Kg/Cm2-2500 PSI	m2	470,00	34.500,00	\$	16.215.000,00
9.6	Reposición piso para andén gres 25 x 25	m2	50,00	47.500,00	\$	2.375.000,00

9.7	Reposición piso en granito lavado para andén	m2	30,00	\$	57.400,00	\$	1.722.000,00
9.8	Reposición piso para andén baldosa en cemento	m2	20,00	\$	32.800,00	\$	656.000,00
9.9	Reposición concreto rígido para pavimento 3500 PSI e=0,20m.	m3	670,26	\$	688.000,00	\$	461.138.880,00
9.1	Acero de refuerzo grado 60(60000 PSI)	kg	140.000,00	\$	3.040,00	\$	425.600.000,00
9.11	Reposición de adoquín	m2	100,00	\$	52.000,00	\$	5.200.000,00
9.12	Reposición de pavimento flexible, MDC2	m3	195,00	\$	420.000,00	\$	81.900.000,00
10	RELLENO PARA CIMENTACION DE TUBERIAS						
10.1	Recebo para relleno de estructuras complementarias	m3	768,00	\$	86.000,00	\$	66.048.000,00
10.2	Recebo granular para relleno tamaño máximo 1"	m3	24.334,00	\$	86.000,00	\$	2.092.724.000,00
10.3	Relleno con material de subbase	m3	2.220,00	\$	49.000,00	\$	108.780.000,00
10.4	Relleno con base granular vías vehiculares Norma Inviás 330 e=0,30m	m3	2.220,00	\$	56.100,00	\$	124.542.000,00
10.5	Relleno con arena de peña	m3	145,00	\$	216.000,00	\$	31.320.000,00
10.6	Relleno con triturado	m3	472,00	\$	135.000,00	\$	63.720.000,00
10.7	Geotextil NT-1600	m2	46.288,00	\$	4.700,00	\$	217.553.600,00
11	DESALOJO EN MATERIAL SOBRANTE						
11.1	Desalojo de material sobrante medido en banco incluye transporte a escombrera	m3	36.083,00	\$	12.300,00	\$	443.820.900,00
11.2	Retiro de tubería deshabilitada entre 6" y 10"	m	1.281,00	\$	3.300,00	\$	4.227.300,00
11.3	Retiro de tubería deshabilitada entre 12" y 16"	m	1.825,33	\$	4.100,00	\$	7.483.853,00
12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC						
12.2	INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC						
12.2.1	Instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=2"	m	54,20	\$	11.500,00	\$	623.300,00
12.2.2	Instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=3"	m	328,70	\$	11.500,00	\$	3.780.050,00
12.2.3	Instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=4"	m	10,80	\$	11.500,00	\$	124.200,00
12.2.4	Instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=10"	m	630,60	\$	10.600,00	\$	6.684.360,00
12.2.5	Instalación de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=1/2"	m	420,00	\$	4.300,00	\$	1.806.000,00
12.2.6	Instalación de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=3/4"	m	13,00	\$	4.300,00	\$	55.900,00
12.3	EMPALME A TUBERIAS						
12.3.1	Empalme de tubería para acueducto de PVC RDE 21 ø=10" a AC ø=10" existente	un	7,00	\$	360.000,00	\$	2.520.000,00
12.3.2	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=10" a AC ø=10" existente	un	2,00	\$	333.000,00	\$	666.000,00
12.3.3	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=6" a PVC ø=6" existente	un	1,00	\$	106.000,00	\$	106.000,00
12.3.4	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=4" a PVC ø=4" existente	un	1,00	\$	46.000,00	\$	46.000,00
12.3.5	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=3" a PVC ø=3" existente	un	6,00	\$	29.000,00	\$	174.000,00
12.3.6	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=2" a PVC ø=2" existente	un	1,00	\$	27.000,00	\$	27.000,00
13	ACCESORIOS EN PVC						
13.2	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PVC						
13.2.1	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2,00	\$	42.000,00	\$	84.000,00
13.2.2	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4,00	\$	42.000,00	\$	168.000,00
13.2.3	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1,00	\$	42.000,00	\$	42.000,00
13.2.4	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1,00	\$	42.000,00	\$	42.000,00
13.2.5	Instalación de codo en PVC gran radio de 4" x 45grados	un	2,00	\$	42.000,00	\$	84.000,00
13.2.6	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1,00	\$	42.000,00	\$	42.000,00
13.2.7	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4,00	\$	42.000,00	\$	168.000,00
13.2.8	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2,00	\$	42.000,00	\$	84.000,00
13.2.9	Instalación de codo en PVC gran radio de 2" x 90 grados	un	1,00	\$	42.000,00	\$	42.000,00
13.2.10	Instalación de codo en PVC gran radio de 2" x 11.25 grados	un	1,00	\$	42.000,00	\$	42.000,00
13.2.11	Instalación de Tee en PVC de 3" x 3"	un	2,00	\$	12.000,00	\$	24.000,00
13.2.12	Instalación de Tee en PVC de 2" x 2"	un	2,00	\$	12.000,00	\$	24.000,00
13.2.13	Instalación de tapón en PVC de 3" para red externa de acueducto	un	2,00	\$	12.000,00	\$	24.000,00
13.2.14	Instalación de unión de reparación en PVC de 10"	un	4,00	\$	600,00	\$	2.400,00
13.2.15	Instalación de unión de reparación en PVC de 6"	un	1,00	\$	600,00	\$	600,00
13.2.16	Instalación de unión de reparación en PVC de 4"	un	2,00	\$	600,00	\$	1.200,00
13.2.17	Instalación de unión de reparación en PVC de 3"	un	7,00	\$	600,00	\$	4.200,00
13.2.18	Instalación de unión de reparación en PVC de 2"	un	4,00	\$	600,00	\$	2.400,00
13.2.19	Instalación de unión rápida en PVC de 10"	un	3,00	\$	600,00	\$	1.800,00
13.2.20	Instalación de adaptador macho en PVC de 3"	un	2,00	\$	600,00	\$	1.200,00
14	ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL						
14.2	INSTALACION DE ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL.						
14.2.1	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.2	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3" con salida brida en 3"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00

14.2.3	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.4	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 4"	un	4,00	\$	12.000,00	\$	48.000,00
14.2.5	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 6"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.6	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 10"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.7	Instalación de codo en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 45 grados	un	8,00	\$	12.000,00	\$	96.000,00
14.2.8	Instalación de reducción en HD extremo liso de $\varnothing$ 3" x 2"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.9	Instalación de hidrante en HD de $\varnothing$ 4"	un	2,00	\$	227.000,00	\$	454.000,00
14.2.10	Instalación de unión multiusos $\varnothing$ 10"	un	2,00	\$	600,00	\$	1.200,00
14.2.11	Instalación de ventosa triple acción $\varnothing$ 3"	un	1,00	\$	77.500,00	\$	77.500,00
14.2.12	Instalación de niple en HD extremo- rosca-brid a $\varnothing$ 3" x0,20m	un	1,00	\$	22.000,00	\$	22.000,00
14.2.13	Instalación de brida en HD roscada $\varnothing$ 3"	un	1,00	\$	12.000,00	\$	12.000,00
14.2.14	Instalación de registro roscado $\varnothing$ 3"	un	2,00	\$	28.000,00	\$	56.000,00
14.2.15	Instalación de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de $\varnothing$ 3" x0,30m	un	1,00	\$	22.000,00	\$	22.000,00
14.2.16	Instalación de ventilación en Hierro Galvanizado de $\varnothing$ 4"	un	3,00	\$	22.000,00	\$	66.000,00
15	VALVULAS DE COMPUERTA						
15.2	INSTALACIÓN VALVULAS DE COMPUERTA						
15.2.1	Instalación Válvula de compuerta en HD $\varnothing$ 4" Extremo liso	un	2,00	\$	570,00	\$	1.140,00
15.2.2	Instalación Válvula de compuerta en HD $\varnothing$ 10" Extremo liso	un	2,00	\$	570,00	\$	1.140,00
15.3	CAJAS PARA VALVULAS						
15.3.1	Cajas para válvulas en mampostería	un	4,00	\$	319.000,00	\$	1.276.000,00
16	SEÑALIZACION Y MANEJO DE TRÁFICO						
16.1	Aislamiento malla de polisombra, tela verde, cerramiento y malla azul, H=2,0m guadua cada 3m	ml	3.000,00	\$	5.000,00	\$	15.000.000,00
16.2	Juego de señalización móvil en lamina (incl. Señales y 2 barricadas) según manual Inviás	Juego	5,00	\$	2.400.000,00	\$	12.000.000,00
16.3	Construcción de pasos peatonales temporales en madera	un	6,00	\$	131.000,00	\$	786.000,00
16.4	Barricada metálica	un	15,00	\$	222.000,00	\$	3.330.000,00
16.5	Conos reflectivos	un	30,00	\$	35.000,00	\$	1.050.000,00
16.6	Señalización tubular (colombina) altura 1.3 m	un	100,00	\$	35.000,00	\$	3.500.000,00
16.7	Suministro de postes en guadua h=2,5 m, apoyo en concreto	un	300,00	\$	20.000,00	\$	6.000.000,00
16.8	Listones de madera de 5x3 cm y altura 1,50 m	un	300,00	\$	3.800,00	\$	1.140.000,00
16.9	Paletas (pare-siga) de 45 cm	un	6,00	\$	38.000,00	\$	228.000,00
16.1	Pasacalles en lona de alta resistencia, incluye instalación	un	12,00	\$	140.000,00	\$	1.680.000,00
							\$ 9.145.925.442,00
VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES							
ADMINISTRACION					21,00%	\$	1.920.644.343,00
IMPREVISTOS					1,00%	\$	91.459.254,00
UTILIDAD					5,00%	\$	457.296.272,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD					16,00%	\$	73.167.404,00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES							\$ 11.688.492.715,00

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

PRESUPUESTO SUMINISTRO

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.1	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.1.3	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653,00	74.500,00	\$ 48.648.500,00
5.1.4	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11,00	80.000,00	\$ 880.000,00
5.1.5	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18,00	113.000,00	\$ 2.034.000,00
5.1.6	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21,00	150.000,00	\$ 3.150.000,00
5.1.7	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2.441,01	205.000,00	\$ 500.407.050,00
5.1.8	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34,00	278.000,00	\$ 9.452.000,00
5.1.9	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5,00	302.000,00	\$ 1.510.000,00
5.1.10	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7,00	377.000,00	\$ 2.639.000,00
5.1.11	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11,00	721.000,00	\$ 7.931.000,00
5.1.12	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48"). Incluye union GRP	ml	287,00	\$ 1.400.000,00	\$ 401.800.000,00
5.1.13	Suministro de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160,00	\$ 298.000,00	\$ 47.680.000,00
5.1.14	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80,00	\$ 1.189.000,00	\$ 95.120.000,00
5.1.15	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83,00	\$ 1.431.000,00	\$ 118.773.000,00
5.1.16	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38,00	\$ 1.525.000,00	\$ 57.950.000,00
5.1.17	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56". Incluye union GRP	ml	21,00	\$ 1.287.000,00	\$ 27.027.000,00
5.1.18	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60". Incluye union GRP	ml	2.340,00	\$ 1.450.000,00	\$ 3.393.000.000,00
5.1.19	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64". Incluye union GRP	ml	58,00	\$ 1.641.000,00	\$ 95.178.000,00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
7.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
7.1.1	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3.015,00	\$ 22.900,00	\$ 69.043.500,00
7.1.2	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422,00	\$ 31.000,00	\$ 13.082.000,00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL				
7.3.2	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220,00	\$ 74.500,00	\$ 16.390.000,00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION				
8.2.1	Suministro de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299,00	\$ 170.000,00	\$ 50.830.000,00
8.2.2	Suministro de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16,00	\$ 283.000,00	\$ 4.528.000,00
8.2.3	Suministro de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11,00	\$ 254.000,00	\$ 2.794.000,00
12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC				
12.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC				
12.1.1	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=2"	m	54,20	\$ 6.900,00	\$ 373.980,00
12.1.2	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=3"	m	328,70	\$ 15.000,00	\$ 4.930.500,00
12.1.3	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=4"	m	10,80	\$ 24.000,00	\$ 259.200,00
12.1.4	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=10"	m	630,60	\$ 145.000,00	\$ 91.437.000,00

12.1.5	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=1/2"	m	420,00	\$ 1.360,00	\$ 571.200,00
12.1.6	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=3/4"	m	13,00	\$ 2.600,00	\$ 33.800,00
13	ACCESORIOS EN PVC				
13.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN PVC				
13.1.1	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2,00	\$ 1.142.000,00	\$ 2.284.000,00
13.1.2	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4,00	\$ 747.000,00	\$ 2.988.000,00
13.1.3	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1,00	\$ 608.000,00	\$ 608.000,00
13.1.4	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1,00	\$ 498.000,00	\$ 498.000,00
13.1.5	Suministro de codo en PVC gran radio de 4" x45grados	un	2,00	\$ 58.500,00	\$ 117.000,00
13.1.6	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1,00	\$ 43.000,00	\$ 43.000,00
13.1.7	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4,00	\$ 29.000,00	\$ 116.000,00
13.1.8	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2,00	\$ 26.000,00	\$ 52.000,00
13.1.9	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 90 grados	un	1,00	\$ 18.500,00	\$ 18.500,00
13.1.10	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 11.25 grados	un	1,00	\$ 16.500,00	\$ 16.500,00
13.1.11	Suministro de Tee en PVC de 3" x 3"	un	2,00	\$ 122.000,00	\$ 244.000,00
13.1.12	Suministro de Tee en PVC de 2" x 2"	un	2,00	\$ 98.000,00	\$ 196.000,00
13.1.13	Suministro de tapón en PVC de 3" para red externa de acueducto	un	2,00	\$ 11.500,00	\$ 23.000,00
13.1.14	Suministro de unión de reparación en PVC de 10"	un	4,00	\$ 333.000,00	\$ 1.332.000,00
13.1.15	Suministro de unión de reparación en PVC de 6"	un	1,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00
13.1.16	Suministro de unión de reparación en PVC de 4"	un	2,00	\$ 45.000,00	\$ 90.000,00
13.1.17	Suministro de unión de reparación en PVC de 3"	un	7,00	\$ 26.000,00	\$ 182.000,00
13.1.18	Suministro de unión de reparación en PVC de 2"	un	4,00	\$ 16.000,00	\$ 64.000,00
13.1.19	Suministro de unión rápida en PVC de 10"	un	3,00	\$ 355.000,00	\$ 1.065.000,00
13.1.20	Suministro de adaptador macho en PVC de 3"	un	2,00	\$ 11.500,00	\$ 23.000,00
14	ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
14.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL.				
14.1.1	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3"	un	1,00	\$ 605.000,00	\$ 605.000,00
14.1.2	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3" con salida bridada en 3"	un	1,00	\$ 902.000,00	\$ 902.000,00
14.1.3	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1,00	\$ 666.000,00	\$ 666.000,00
14.1.4	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 4"	un	4,00	\$ 627.000,00	\$ 2.508.000,00
14.1.5	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 6"	un	1,00	\$ 893.000,00	\$ 893.000,00
14.1.6	Suministro de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 10"	un	1,00	\$ 986.000,00	\$ 986.000,00
14.1.7	Suministro de codo en HD extremo liso de ø 10" x 45 grados	un	8,00	\$ 702.000,00	\$ 5.616.000,00
14.1.8	Suministro de reducción en HD extremo liso de ø 3" x 2"	un	1,00	\$ 46.000,00	\$ 46.000,00
14.1.9	Suministro de hidrante en HD de ø 4"	un	2,00	\$ 2.200.000,00	\$ 4.400.000,00
14.1.10	Suministro de unión multiusos ø 10"	un	2,00	\$ 333.000,00	\$ 666.000,00
14.1.11	Suministro de ventosa triple acción ø 3"	un	1,00	\$ 1.025.000,00	\$ 1.025.000,00
14.1.12	Suministro de niple en HD extremo- rosca-brida ø 3" x0,20m	un	1,00	\$ 139.000,00	\$ 139.000,00
14.1.13	Suministro de brida en HD roscada ø 3"	un	1,00	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00
14.1.14	Suministro de registro roscado ø 3"	un	2,00	\$ 201.000,00	\$ 402.000,00
14.1.15	Suministro de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de ø 3" x0,30m	un	1,00	\$ 162.000,00	\$ 162.000,00
14.1.16	Suministro de ventilación en Hierro Galvanizado de ø 4"	un	3,00	\$ 196.000,00	\$ 588.000,00
15	VALVULAS DE COMPUERTA				
15.1	SUMINISTRO VALVULAS DE COMPUERTA				
15.1.1	Suministro Válvula de compuerta en HD ø 4" Extremo liso	un	2,00	\$ 496.000,00	\$ 992.000,00
15.1.2	Suministro Válvula de compuerta en HD ø 10" Extremo liso	un	2,00	\$ 2.900.000,00	\$ 5.800.000,00
VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 5.103.961.730,00
ADMINISTRACION				10,00%	\$ 510.396.173,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO					\$ 5.614.357.903,00

PRESUPUESTO COLECTOR ARANDA
TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

MUNICIPIO DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

RESUMEN DE COSTOS

VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES		\$ 9.145.925.442,00
Administración		\$ 1.920.644.343,00
Imprevisto		\$ 91.459.254,00
Utilidad		\$ 457.296.272,00
IVA sobre la utilidad	16,00%	\$ 73.167.404,00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES		\$ 11.688.492.715,00

VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO		\$ 5.103.961.730,00
ADMINISTRACION		\$ 510.396.173,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO		\$ 5.614.357.903,00

VALOR TOTAL OBRA CIVIL	\$ 11.688.492.715,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO	\$ 5.614.357.903,00
TOTAL FASE III	\$ 17.302.850.618,00

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. Ruiz', with a large circular flourish above it and a small 'm' or 'n' to the right.

Señores:

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA
TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.

Teléfonos: 3485400

Calle 67 No. 7-37 Piso 3

Bogotá D.C. – Colombia

Contiene: SOBRE No 2 ORIGINAL PROPUESTA
ECONOMICA.

Convocatoria No. PAF-ATF-O-151-2015.

PROPONENTE.	CONSORCIO OCEAR ARANDA
DIRECCIÓN COMERCIAL.	Calle 82 No. 11 – 37 Oficina 301
CORREO ELECTRÓNICO	<i>javieramaya@arquitecturayconcreto.com</i> <i>info@oceisa.com</i>

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA

000001

Presente su propuesta económica incluido IVA, AIU, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN COLECTOR ARANDA PASTO, NARIÑO, OCCIDENTE

PROPONENTE

CONSORCIO OCEAR -ARANDA

DESCRIPCION	VALOR
Presupuesto Fase I	\$ 31,408,380
Presupuesto Fase II	\$ 149,959,230
Presupuesto Fase III	\$ 17,079,518,546
VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)	\$ 17,260,886,156


Proponente CONSORCIO OCEAR - ARANDA
Rep Legal JORGE ERNESTO BACCI ISAZA

0000002

PRESUPUESTO COLECTOR ARANDA
TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

MUNICIPIO DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

RESUMEN DE COSTOS

VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES		\$	7,585,493,612.00
Administración	22.90%	\$	1,737,078,037.00
Imprevisto	0.10%	\$	7,585,494.00
Utilidad	5.00%	\$	379,274,681.00
IVA sobre la utilidad	16.00%	\$	60,683,949.00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES		\$	9,770,115,773.00

VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO		\$	6,644,911,612.00
ADMINISTRACION	10.00%	\$	664,491,161.00
VALOR TOTAL SUMINISTRO		\$	7,309,402,773.00

VALOR TOTAL OBRA CIVIL		\$	9,770,115,773.00
VALOR TOTAL SUMINISTRO		\$	7,309,402,773.00
TOTAL FASE III		\$	17,079,518,546.00


Proponente CONSORCIO OCEAR - ARANDA
Rep Legal JORGE ERNESTO BACCI ISAZA

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

000003

PRESUPUESTO OBRA CIVIL

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización Topográfica, georeferenciación, digitalización de planos, carteras, nivelación y contranivelación del proyecto	ml	5,900.00	\$ 1,722.00	\$ 10,159,800.00
2	DEMOLICIONES				
2.1	Demolición de andenes en concreto hidráulico con compresor, incluye corte y retiro e=0.15 a 0.25	m2	470.00	\$ 43,933.00	\$ 20,648,510.00
2.2	Demolición de pavimento en concreto hidráulico espesor mayor a 0.20m y menor a 0.30m con compresor, incluye corte y retiro	m2	670.26	\$ 40,277.00	\$ 26,996,062.00
2.3	Demolición de pavimento asfáltico flexible con compresor, incluye corte y retiro. Espesor entre 0.08 y 0.12m	m2	195.00	\$ 17,218.00	\$ 3,357,510.00
2.4	Demolición de sardineles en concreto hidráulico con compresor, incluye retiro e= 0.10a 0.25 m	m	437.50	\$ 7,446.00	\$ 3,257,625.00
2.5	Demolición de Cajillas Domiciliarias	un	183.00	\$ 8,984.00	\$ 1,644,072.00
2.6	Demolición de Cámara de Inspección 1.5m<H<2.0m diámetro interno 1.20m	un	28.00	\$ 145,282.00	\$ 4,067,896.00
2.7	Demolición de Cámara de Inspección 2.0m<H<2.5m diámetro interno 1.20m	un	15.00	\$ 158,049.00	\$ 2,370,735.00
2.8	Demolición de Cámara de Inspección 2.5m<H<3.0m diámetro interno 1.20m	un	10.00	\$ 170,816.00	\$ 1,708,160.00
2.9	Demolición de Cámara de Inspección 3.0m<H<3.5m diámetro interno 1.20m	un	11.00	\$ 187,068.00	\$ 2,057,748.00
2.1	Demolición de Cámara de Inspección 3.5m<H<4.0m diámetro interno 1.20m	un	5.00	\$ 202,555.00	\$ 1,012,775.00
2.11	Demolición de sumidero	un	29.00	\$ 137,830.00	\$ 3,997,070.00
3	EXCAVACIONES				
3.1	Excavación en roca que requiere corte	m3	50.00	\$ 76,406.00	\$ 3,820,300.00
3.2	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	5,355.00	\$ 15,812.00	\$ 84,673,260.00
3.3	Excavación manual en material Común H entre 2 y 3m	m3	2,263.73	\$ 19,549.00	\$ 44,253,658.00
3.4	Excavación manual en Conglomerado H entre 2 y 3m	m3	1,305.60	\$ 23,317.00	\$ 30,442,675.00
3.5	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo hasta 5m	m3	19,002.91	\$ 7,166.00	\$ 136,174,853.00
3.6	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 5m hasta 8m	m3	2,186.50	\$ 8,399.00	\$ 18,364,414.00
3.7	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 8m hasta 10m	m3	1,498.50	\$ 8,419.00	\$ 12,615,872.00
3.8	Manejo de aguas	hr	3,500.00	\$ 10,659.00	\$ 37,306,500.00
4	ENTIBADO				
4.1	Entibado discontinuo en madera Tipo ED 2	m2	17,018.00	\$ 19,300.00	\$ 328,447,400.00
4.2	Entibado continuo en madera con perfiles metálicos Tipo EC 2	m2	3,651.00	\$ 41,923.00	\$ 153,060,873.00
4.3	Entibado continuo con láminas metálicas Tipo EC 3	m2	23,020.00	\$ 56,538.00	\$ 1,301,504,760.00
4.4	Tablestacados metálicos Entibado continuo más tablestaca metálica para profundidad hasta 6m	m2	5,292.00	\$ 46,062.00	\$ 243,760,104.00
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.2.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653.00	\$ 3,383.00	\$ 2,209,099.00
5.2.4	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11.00	\$ 3,936.00	\$ 43,296.00
5.2.5	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18.00	\$ 8,735.00	\$ 157,230.00
5.2.6	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21.00	\$ 9,170.00	\$ 192,570.00
5.2.7	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2,441.00	\$ 9,296.00	\$ 22,691,536.00
5.2.8	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34.00	\$ 34,448.00	\$ 1,171,232.00
5.2.9	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5.00	\$ 34,448.00	\$ 172,240.00

000004

5.2.10	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7.00	\$ 34,448.00	\$ 241,136.00
5.2.11	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11.00	\$ 43,948.00	\$ 483,428.00
5.2.12	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48")	ml	287.00	\$ 55,033.00	\$ 15,794,471.00
5.2.13	Instalación de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160.00	\$ 34,039.00	\$ 5,446,240.00
5.2.14	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80.00	\$ 113,030.00	\$ 9,042,400.00
5.2.15	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83.00	\$ 113,030.00	\$ 9,381,490.00
5.2.16	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38.00	\$ 113,030.00	\$ 4,295,140.00
5.2.17	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56"	ml	21.00	\$ 113,030.00	\$ 2,373,630.00
5.2.18	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60"	ml	2,340.07	\$ 113,030.00	\$ 264,498,112.00
5.2.19	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64"	ml	58.00	\$ 113,030.00	\$ 6,555,740.00
6	CAMARAS INSPECCION				
6.1	Cámara de inspección 2.01<=H<=2.50m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	19.00	\$ 2,790,762.00	\$ 53,024,478.00
6.2	Cámara de inspección 2.51<=H<=3.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	25.00	\$ 3,123,583.00	\$ 78,089,575.00
6.3	Cámara de inspección 3.01<=H<=3.50m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	14.00	\$ 3,310,514.00	\$ 46,347,196.00
6.4	Cámara de inspección 3.51<=H<=4.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	5.00	\$ 3,655,423.00	\$ 18,277,115.00
6.5	Cámara de inspección 4.01<=H<=4.50m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	2.00	\$ 3,975,504.00	\$ 7,951,008.00
6.6	Cámara de inspección 4.51<=H<=5.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	2.00	\$ 4,285,839.00	\$ 8,571,678.00
6.7	Cámara de inspección 5.01<=H<=5.50m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	1.00	\$ 4,589,376.00	\$ 4,589,376.00
6.8	Cámara de inspección 6.01<=H<=6.50m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	1.00	\$ 5,219,748.00	\$ 5,219,748.00
6.9	Cámara de inspección 7.51<=H<=8.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	1.00	\$ 6,215,825.00	\$ 6,215,825.00
6.1	Elementos de descarga o caída 18"	m	60.00	\$ 249,759.00	\$ 14,985,540.00
6.11	Empalme a tubería de diámetro 12"	un	1.00	\$ 88,855.00	\$ 88,855.00
6.12	Empalme a tubería de diámetro 16"	un	2.00	\$ 121,884.00	\$ 243,768.00
6.13	Empalme a tubería de diámetro 20"	un	3.00	\$ 144,232.00	\$ 432,696.00
6.14	Empalme a tubería de diámetro 24"	un	1.00	\$ 166,518.00	\$ 166,518.00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
7.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
7.2.1	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3,015.00	\$ 1,409.00	\$ 4,248,135.00
7.2.2	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422.00	\$ 2,526.00	\$ 1,065,972.00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL				
7.3.1	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	132.00	\$ 15,502.00	\$ 2,046,264.00
7.3.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220.00	\$ 5,002.00	\$ 1,100,440.00
7.3.4	Cámara de inspección 1.50<=H<=2.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	22.00	\$ 2,442,902.00	\$ 53,743,844.00
8	DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCIÓN				
8.1	CAJAS DE INSPECCION				
8.1.1	Caja de Inspección 0.70*0.70*1.00m sobre andén	un	625.00	\$ 630,936.00	\$ 394,335,000.00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION				
8.3	INSTALACIÓN DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION				
8.3.1	Instalación de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299.00	\$ 16,806.00	\$ 5,024,994.00
8.3.2	Instalación de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16.00	\$ 16,806.00	\$ 268,896.00
8.3.3	Instalación de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11.00	\$ 16,806.00	\$ 184,866.00
9	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS				
9.1	Concreto para estructuras de resistencia 4000 PSI clase I	m3	1,200.00	\$ 699,898.00	\$ 839,877,600.00
9.2	Concreto para estructuras de resistencia 2000 PSI clase IV	m3	47.00	\$ 339,922.00	\$ 15,976,334.00
9.3	Enrocado	m3	10.00	\$ 291,929.00	\$ 2,919,290.00
9.4	Reposición sardinel en concreto e=0,10m. F'c=210 Kg/Cm2-3000 PSI	m	437.50	\$ 22,092.00	\$ 9,665,250.00
9.5	Reposición andén en concreto e=0,10m. F'c=180 Kg/Cm2-2500 PSI	m2	470.00	\$ 36,557.00	\$ 17,181,790.00

9.6	Reposición piso para andén gres 25 x 25	m2	50.00	\$	47,759.00	\$	2,387,950.00
9.7	Reposición piso en granito lavado para andén	m2	30.00	\$	57,415.00	\$	1,722,450.00
9.8	Reposición piso para andén baldosa en cemento	m2	20.00	\$	54,628.00	\$	1,092,560.00
9.9	Reposición concreto rígido para pavimento 3500 PSI e=0,20m.	m3	670.26	\$	576,902.00	\$	386,674,335.00
9.1	Acero de refuerzo grado 60(60000 PSI)	kg	140,000.00	\$	3,233.00	\$	452,620,000.00
9.11	Reposición de adoquín	m2	100.00	\$	52,009.00	\$	5,200,900.00
9.12	Reposición de pavimento flexible. MDC2	m3	195.00	\$	538,387.00	\$	104,985,465.00
10	RELLENO PARA CIMENTACION DE TUBERIAS						
10.1	Recebo para relleno de estructuras complementarias	m3	768.00	\$	44,379.00	\$	34,083,072.00
10.2	Recebo granular para relleno tamaño máximo 1"	m3	24,334.00	\$	44,379.00	\$	1,079,918,586.00
10.3	Relleno con material de subbase	m3	2,220.00	\$	55,074.00	\$	122,264,280.00
10.4	Relleno con base granular vías vehiculares Norma Invias 330 e=0,30m	m3	2,220.00	\$	73,923.00	\$	164,109,060.00
10.5	Relleno con arena de Peña	m3	145.00	\$	59,488.00	\$	8,625,760.00
10.6	Relleno con triturado	m3	472.00	\$	81,074.00	\$	38,266,928.00
10.7	Geotextil NT-1600	m2	46,288.00	\$	4,383.00	\$	202,880,304.00
11	DESALOJO EN MATERIAL SOBRANTE						
11.1	Desalojo de material sobrante medido en banco incluye transporte a escombrera	m3	36,083.00	\$	13,748.00	\$	496,069,084.00
11.2	Retiro de tubería deshabilitada entre 6" y 10"	m	1,281.00	\$	3,353.00	\$	4,295,193.00
11.3	Retiro de tubería deshabilitada entre 12" y 16"	m	1,825.33	\$	4,192.00	\$	7,651,783.00
12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC						
12.2	INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC						
12.2.1	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=2"	m	54.20	\$	2,411.00	\$	130,676.00
12.2.2	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=3"	m	328.70	\$	2,888.00	\$	949,286.00
12.2.3	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=4"	m	10.80	\$	3,834.00	\$	41,407.00
12.2.4	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=10"	m	630.60	\$	9,301.00	\$	5,865,211.00
12.2.5	instalación de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=1/2"	m	420.00	\$	867.00	\$	364,140.00
12.2.6	instalación de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto ø=3/4"	m	13.00	\$	964.00	\$	12,532.00
12.3	EMPALME A TUBERIAS						
12.3.1	Empalme de tubería para acueducto de PVC RDE 21 ø=10" a AC ø=10" existente	un	7.00	\$	360,263.00	\$	2,521,841.00
12.3.2	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=10" a AC ø=10" existente	un	2.00	\$	333,483.00	\$	666,966.00
12.3.3	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=6" a PVC ø=6" existente	un	1.00	\$	106,476.00	\$	106,476.00
12.3.4	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=4" a PVC ø=4" existente	un	1.00	\$	46,219.00	\$	46,219.00
12.3.5	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=3" a PVC ø=3" existente	un	6.00	\$	29,082.00	\$	174,492.00
12.3.6	Empalme de tubería para acueducto de PVC ø=2" a PVC ø=2" existente	un	1.00	\$	27,129.00	\$	27,129.00
13	ACCESORIOS EN PVC						
13.2	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PVC						
13.2.1	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2.00	\$	38,842.00	\$	77,684.00
13.2.2	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4.00	\$	38,842.00	\$	155,368.00
13.2.3	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1.00	\$	38,842.00	\$	38,842.00
13.2.4	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1.00	\$	38,842.00	\$	38,842.00
13.2.5	Instalación de codo en PVC gran radio de 4" x45grados	un	2.00	\$	38,842.00	\$	77,684.00
13.2.6	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1.00	\$	38,842.00	\$	38,842.00
13.2.7	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4.00	\$	38,842.00	\$	155,368.00
13.2.8	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2.				

14.2.1	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3"	un	1.00	\$	70,822.00	\$	70,822.00
14.2.2	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3" con salida bridada en 3"	un	1.00	\$	70,822.00	\$	70,822.00
14.2.3	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1.00	\$	70,822.00	\$	70,822.00
14.2.4	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 4"	un	4.00	\$	70,822.00	\$	283,288.00
14.2.5	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 6"	un	1.00	\$	70,822.00	\$	70,822.00
14.2.6	Instalación de Tee en HD extremo liso de ø 10" x 10"	un	1.00	\$	70,822.00	\$	70,822.00
14.2.7	Instalación de codo en HD extremo liso de ø 10" x 45 grados	un	8.00	\$	70,822.00	\$	566,576.00
14.2.8	Instalación de reducción en HD extremo liso de ø 3" x 2"	un	1.00	\$	11,120.00	\$	11,120.00
14.2.9	Instalación de hidrante en HD de ø 4"	un	2.00	\$	205,565.00	\$	411,130.00
14.2.10	Instalación de unión multiusos ø 10"	un	2.00	\$	70,822.00	\$	141,644.00
14.2.11	Instalación de ventosa triple acción ø 3"	un	1.00	\$	70,513.00	\$	70,513.00
14.2.12	Instalación de niple en HD extremo- rosca-brida ø 3" x0,20m	un	1.00	\$	20,357.00	\$	20,357.00
14.2.13	Instalación de brida en HD roscada ø 3"	un	1.00	\$	11,120.00	\$	11,120.00
14.2.14	Instalación de registro roscado ø 3"	un	2.00	\$	25,446.00	\$	50,892.00
14.2.15	Instalación de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de ø 3" x0,30m	un	1.00	\$	20,357.00	\$	20,357.00
14.2.16	Instalación de ventilación en Hierro Galvanizado de ø 4"	un	3.00	\$	20,357.00	\$	61,071.00
15	VALVULAS DE COMPUERTA						
15.2	INSTALACIÓN VALVULAS DE COMPUERTA						
15.2.1	Instalación Válvula de compuerta en HD ø 4" Extremo liso	un	2.00	\$	34,658.00	\$	69,316.00
15.2.2	Instalación Válvula de compuerta en HD ø 10" Extremo liso	un	2.00	\$	51,987.00	\$	103,974.00
15.3	CAJAS PARA VALVULAS						
15.3.1	Cajas para válvulas en mampostería	un	4.00	\$	319,645.00	\$	1,278,580.00
16	SEÑALIZACION Y MANEJO DE TRÁFICO						
16.1	Aislamiento malla de polisombra, tela verde, cerramiento y malla azul, H=2,0m guadua cada 3m	ml	3,000.00	\$	5,000.00	\$	15,000,000.00
16.2	Juego de señalización móvil en lamina (incl. Señales y 2 barricadas) según manual Invias	Juego	5.00	\$	2,401,327.00	\$	12,006,635.00
16.3	Construcción de pasos peatonales temporales en madera	un	6.00	\$	131,354.00	\$	788,124.00
16.4	Barricada metálica	un	15.00	\$	222,386.00	\$	3,335,790.00
16.5	Conos reflectivos	un	30.00	\$	35,000.00	\$	1,050,000.00
16.6	Señalización tubular (colombina) altura 1.3 m	un	100.00	\$	35,000.00	\$	3,500,000.00
16.7	Suministro de postes en guadua h=2.5 m, apoyo en concreto	un	300.00	\$	20,000.00	\$	6,000,000.00
16.8	Listones de madera de 5x3 cm y altura 1,50 m	un	300.00	\$	3,800.00	\$	1,140,000.00
16.9	Paletas (pare-siga) de 45 cm	un	6.00	\$	38,000.00	\$	228,000.00
16.1	Pasacalles en lona de alta resistencia, incluye instalación	un	12.00	\$	140,000.00	\$	1,680,000.00
VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES						\$	7,585,493,612.00
ADMINISTRACION					22.9%	\$	1,737,078,037.00
IMPREVISTOS					0.1%	\$	7,585,494.00
UTILIDAD					5.0%	\$	379,274,681.00
IVA SOBRE LA UTILIDAD					16.0%	\$	60,683,949.00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						\$	9,770,115,773.00

000006

Proponente CONSORCIO OCEAR - ARANDA
Rep Legal JORGE ERNESTO BACCI ISAZA

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

000007

PRESUPUESTO SUMINISTRO

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.1	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.1.3	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653.00	\$ 74,426.00	\$ 48,600,178.00
5.1.4	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11.00	\$ 85,782.00	\$ 943,602.00
5.1.5	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18.00	\$ 120,772.00	\$ 2,173,896.00
5.1.6	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21.00	\$ 160,561.00	\$ 3,371,781.00
5.1.7	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2,441.01	\$ 198,910.00	\$ 485,541,299.00
5.1.8	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34.00	\$ 281,483.00	\$ 9,570,422.00
5.1.9	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5.00	\$ 308,209.00	\$ 1,541,045.00
5.1.10	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7.00	\$ 412,209.00	\$ 2,885,463.00
5.1.11	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11.00	\$ 754,389.00	\$ 8,298,279.00
5.1.12	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48"). Incluye union GRP	ml	287.00	\$ 1,428,377.00	\$ 409,944,199.00
5.1.13	Suministro de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160.00	\$ 295,674.00	\$ 47,307,840.00
5.1.14	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80.00	\$ 1,177,296.00	\$ 94,183,680.00
5.1.15	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83.00	\$ 1,417,112.00	\$ 117,620,296.00
5.1.16	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38.00	\$ 1,510,592.00	\$ 57,402,496.00
5.1.17	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56". Incluye union GRP	ml	21.00	\$ 1,925,180.00	\$ 40,428,780.00
5.1.18	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60". Incluye union GRP	ml	2,340.00	\$ 2,065,918.00	\$ 4,834,248,120.00
5.1.19	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64". Incluye union GRP	ml	58.00	\$ 2,660,013.00	\$ 154,280,754.00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
7.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
7.1.1	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3,015.00	\$ 24,572.00	\$ 74,084,580.00
7.1.2	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422.00	\$ 36,507.00	\$ 15,405,954.00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL				
7.3.2	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220.00	\$ 78,516.00	\$ 17,273,520.00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION				
8.2.1	Suministro de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299.00	\$ 199,090.00	\$ 59,527,910.00
8.2.2	Suministro de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16.00	\$ 320,402.00	\$ 5,126,432.00
8.2.3	Suministro de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11.00	\$ 244,402.00	\$ 2,688,422.00
12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC				
12.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC				
12.1.1	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=2"	m	54.20	\$ 7,829.00	\$ 424,332.00
12.1.2	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=3"	m	328.70	\$ 17,080.00	\$ 5,614,196.00
12.1.3	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=4"	m	10.80	\$ 28,152.00	\$ 304,042.00
12.1.4	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 ø=10"	m	630.60	\$ 155,164.00	\$ 97,846,418.00

000008

12.1.5	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto $\phi=1/2''$	m	420.00	\$	1,542.00	\$	647,640.00
12.1.6	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto $\phi=3/4''$	m	13.00	\$	3,030.00	\$	39,390.00
13	ACCESORIOS EN PVC						
13.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN PVC						
13.1.1	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2.00	\$	1,530,651.00	\$	3,061,302.00
13.1.2	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4.00	\$	1,775,655.00	\$	7,102,620.00
13.1.3	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1.00	\$	815,522.00	\$	815,522.00
13.1.4	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1.00	\$	667,239.00	\$	667,239.00
13.1.5	Suministro de codo en PVC gran radio de 4" x45grados	un	2.00	\$	78,885.00	\$	157,770.00
13.1.6	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1.00	\$	58,101.00	\$	58,101.00
13.1.7	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4.00	\$	38,098.00	\$	152,392.00
13.1.8	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2.00	\$	36,167.00	\$	72,334.00
13.1.9	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 90 grados	un	1.00	\$	25,178.00	\$	25,178.00
13.1.10	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 11.25 grados	un	1.00	\$	21,792.00	\$	21,792.00
13.1.11	Suministro de Tee en PVC de 3" x 3"	un	2.00	\$	165,884.00	\$	331,768.00
13.1.12	Suministro de Tee en PVC de 2" x 2"	un	2.00	\$	141,233.00	\$	282,466.00
13.1.13	Suministro de tapón en PVC de 3" para red externa de acueducto	un	2.00	\$	101,674.00	\$	203,348.00
13.1.14	Suministro de unión de reparación en PVC de 10"	un	4.00	\$	446,311.00	\$	1,785,244.00
13.1.15	Suministro de unión de reparación en PVC de 6"	un	1.00	\$	142,116.00	\$	142,116.00
13.1.16	Suministro de unión de reparación en PVC de 4"	un	2.00	\$	61,373.00	\$	122,746.00
13.1.17	Suministro de unión de reparación en PVC de 3"	un	7.00	\$	35,792.00	\$	250,544.00
13.1.18	Suministro de unión de reparación en PVC de 2"	un	4.00	\$	21,606.00	\$	86,424.00
13.1.19	Suministro de unión rápida en PVC de 10"	un	3.00	\$	398,271.00	\$	1,194,813.00
13.1.20	Suministro de adaptador macho en PVC de 3"	un	2.00	\$	20,411.00	\$	40,822.00
14	ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL						
14.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL						
14.1.1	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 3"	un	1.00	\$	844,074.00	\$	844,074.00
14.1.2	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 3" con salida bridada en 3"	un	1.00	\$	1,580,198.00	\$	1,580,198.00
14.1.3	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1.00	\$	659,340.00	\$	659,340.00
14.1.4	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 4"	un	4.00	\$	875,081.00	\$	3,500,324.00
14.1.5	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 6"	un	1.00	\$	919,868.00	\$	919,868.00
14.1.6	Suministro de Tee en HD extremo liso de ϕ 10" x 10"	un	1.00	\$	1,183,208.00	\$	1,183,208.00
14.1.7	Suministro de codo en HD extremo liso de ϕ 10" x 45 grados	un	8.00	\$	919,868.00	\$	7,358,944.00
14.1.8	Suministro de reducción en HD extremo liso de ϕ 3" x 2"	un	1.00	\$	73,498.00	\$	73,498.00
14.1.9	Suministro de hidrante en HD de ϕ 4"	un	2.00	\$	2,250,864.00	\$	4,501,728.00
14.1.10	Suministro de unión multiusos ϕ 10"	un	2.00	\$	329,733.00	\$	659,466.00
14.1.11	Suministro de ventosa triple acción ϕ 3"	un	1.00	\$	1,015,186.00	\$	1,015,186.00
14.1.12	Suministro de niple en HD extremo- rosca-brida ϕ 3" x0.20m	un	1.00	\$	137,681.00	\$	137,681.00
14.1.13	Suministro de brida en HD roscada ϕ 3"	un	1.00	\$	87,278.00	\$	87,278.00
14.1.14	Suministro de registro roscado ϕ 3"	un	2.00	\$	199,822.00	\$	399,644.00
14.1.15	Suministro de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de ϕ 3" x0.30m	un	1.00	\$	160,599.00	\$	160,599.00
14.1.16	Suministro de ventilación en Hierro Galvanizado de ϕ 4"	un	3.00	\$	194,535.00	\$	583,605.00
15	VALVULAS DE COMPUERTA						
15.1	SUMINISTRO VALVULAS DE COMPUERTA						
15.1.1	Suministro Válvula de compuerta en HD ϕ 4" Extremo liso	un	2.00	\$	579,942.00	\$	1,159,884.00
15.1.2	Suministro Válvula de compuerta en HD ϕ 10" Extremo liso	un	2.00	\$	3,093,790.00	\$	6,187,580.00
VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO						\$	6,644,911,612.00
ADMINISTRACION					10.00%	\$	664,491,161.00
VALOR TOTAL SUMINISTRO						\$	7,309,402,773.00

Proponente CONSORCIO OCEAR - ARANDA
Rep Legal JORGE ERNESTO BACCI ISAZA

"CONSTRUCCIÓN COLECTOR ARANDA PASTO, NARIÑO"

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-151-2015
Objeto:	"CONSTRUCCIÓN COLECTOR ARANDA, PASTO NARIÑO"
PROPONENTE:	CONSORCIO REDES PASTO 2015
DIRECCION:	CRA 19 No. 95-31 OFICINA 511
TELÉFONO:	6184811
CELULAR:	3132716714-3212265801-3166434584
EMAIL:	<u>fernando.vieites@espinaydelfin.com</u> , <u>ingeaguasscs@yahoo.es</u> <u>edc.licitaciones@gmail.com</u>

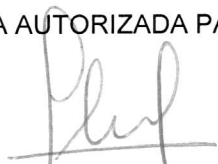
SEPTIEMBRE 2015

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA
PAF-ATF-O-151-2015

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL
PROPONENTE: CONSORCIO REDES PASTO 2015

FASE	VALOR TOTAL
FASE I: Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto.	\$ 31.408.206,00
FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto.	\$ 149.957.237,00
FASE III: Ejecución de Obra	\$ 17.355.817.464,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase I + Fase II + Fase III)	\$ 17.537.182.907,00

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA



Nombre: Fernando Vieites

Cedula de extranjería.: 414.406

PRESUPUESTO COLECTOR ARANDA
TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

MUNICIPIO DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

RESUMEN DE COSTOS

VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES		\$ 7.778.766.841,00
Administración	22,36%	\$ 1.739.332.266,00
Imprevisto	1,00%	\$ 77.787.668,00
Utilidad	4,00%	\$ 311.150.674,00
IVA sobre la utilidad	16,00%	\$ 49.784.108,00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES		\$ 9.956.821.557,00

VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO		\$ 6.726.359.915,00
ADMINISTRACION	10,00%	\$ 672.635.992,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO		\$ 7.398.995.907,00

VALOR TOTAL OBRA CIVIL		\$ 9.956.821.557,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO		\$ 7.398.995.907,00
TOTAL FASE III		\$ 17.355.817.464,00

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA



Nombre: Fernando Vieites

Cedula de extranjería.: 414.406

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

PRESUPUESTO OBRA CIVIL

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización Topográfica, georeferenciación, digitalización de planos, carteras, nivelación y contranivelación del proyecto	ml	5.900,00	\$ 1.722,00	\$ 10.159.800,00
2	DEMOLICIONES				
2.1	Demolición de andenes en concreto hidráulico con compresor, incluye corte y retiro e=0.15 a 0.25	m2	470,00	\$ 43.933,00	\$ 20.648.510,00
2.2	Demolición de pavimento en concreto hidráulico espesor mayor a 0.20m y menor a 0.30m con compresor con compresor, incluye corte y retiro	m2	670,26	\$ 40.277,00	\$ 26.996.062,00
2.3	Demolición de pavimento asfáltico flexible con compresor, incluye corte y retiro. Espesor entre 0.08 y 0.12m	m2	195,00	\$ 17.218,00	\$ 3.357.510,00
2.4	Demolición de sardineles en concreto hidráulico con compresor, incluye retiro e= 0,10 a 0,25 m	m	437,50	\$ 7.446,00	\$ 3.257.625,00
2.5	Demolición de Cajillas Domiciliarias	un	183,00	\$ 8.984,00	\$ 1.644.072,00
2.6	Demolición de Cámara de Inspección 1.5m<H<2.0m diámetro interno 1.20m	un	28,00	\$ 145.282,00	\$ 4.067.896,00
2.7	Demolición de Cámara de Inspección 2.0m<H<2.5m diámetro interno 1.20m	un	15,00	\$ 158.049,00	\$ 2.370.735,00
2.8	Demolición de Cámara de Inspección 2.5m<H<3.0m diámetro interno 1.20m	un	10,00	\$ 170.816,00	\$ 1.708.160,00
2.9	Demolición de Cámara de Inspección 3.0m<H<3.5m diámetro interno 1.20m	un	11,00	\$ 187.068,00	\$ 2.057.748,00
2.1	Demolición de Cámara de Inspección 3.5m<H<4.0m diámetro interno 1.20m	un	5,00	\$ 202.555,00	\$ 1.012.775,00
2.11	Demolición de sumidero	un	29,00	\$ 137.830,00	\$ 3.997.070,00
3	EXCAVACIONES				
3.1	Excavación en roca que requiere corte	m3	50,00	\$ 72.661,00	\$ 3.633.050,00
3.2	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	5.355,00	\$ 15.037,00	\$ 80.523.135,00
3.3	Excavación manual en material Común H entre 2 y 3m	m3	2.263,73	\$ 18.591,00	\$ 42.085.004,00
3.4	Excavación manual en Conglomerado H entre 2 y 3m	m3	1.305,60	\$ 22.174,00	\$ 28.950.374,00
3.5	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo hasta 5m	m3	19.002,91	\$ 7.273,00	\$ 138.208.164,00
3.6	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 5m hasta 8m	m3	2.186,50	\$ 8.524,00	\$ 18.637.726,00
3.7	Excavación a máquina con retroexcavadora, incluye corte y cargue alcance brazo desde 8m hasta 10m	m3	1.498,50	\$ 8.545,00	\$ 12.804.683,00
3.8	Manejo de aguas	hr	3.500,00	\$ 10.137,00	\$ 35.479.500,00
4	ENTIBADO				
4.1	Entibado discontinuo en madera Tipo ED 2	m2	17.018,00	\$ 19.686,00	\$ 335.016.348,00
4.2	Entibado continuo en madera con perfiles metálicos Tipo	m2	3.651,00	\$ 40.665,00	\$ 148.467.915,00
4.3	Entibado continuo con láminas metálicas Tipo EC 3	m2	23.020,00	\$ 63.722,00	\$ 1.466.880.440,00
4.4	Tablestacados metálicos Entibado continuo más tablestaca metálica para profundidad hasta 6m	m2	5.292,00	\$ 43.804,00	\$ 231.810.768,00
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.2.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653,00	\$ 3.451,00	\$ 2.253.503,00
5.2.4	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11,00	\$ 4.015,00	\$ 44.165,00
5.2.5	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18,00	\$ 8.473,00	\$ 152.514,00

5.2.6	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21,00	\$ 9.353,00	\$ 196.413,00
5.2.7	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2.441,00	\$ 9.482,00	\$ 23.145.562,00
5.2.8	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34,00	\$ 36.922,00	\$ 1.255.348,00
5.2.9	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5,00	\$ 36.922,00	\$ 184.610,00
5.2.10	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7,00	\$ 36.922,00	\$ 258.454,00
5.2.11	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11,00	\$ 47.104,00	\$ 518.144,00
5.2.12	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48")	ml	287,00	\$ 58.986,00	\$ 16.928.982,00
5.2.13	Instalación de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160,00	\$ 38.364,00	\$ 6.138.240,00
5.2.14	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80,00	\$ 127.393,00	\$ 10.191.440,00
5.2.15	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83,00	\$ 127.393,00	\$ 10.573.619,00
5.2.16	Instalación de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38,00	\$ 127.393,00	\$ 4.840.934,00
5.2.17	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56"	ml	21,00	\$ 127.393,00	\$ 2.675.253,00
5.2.18	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60"	ml	2.340,07	\$ 127.393,00	\$ 298.108.538,00
5.2.19	Instalación de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64"	ml	58,00	\$ 127.393,00	\$ 7.388.794,00
6	CAMARAS INSPECCION				
6.1	Cámara de inspección 2.01<=H<=2.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	19,00	\$ 2.707.039,00	\$ 51.433.741,00
6.2	Cámara de inspección 2.51<=H<=3.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	25,00	\$ 3.029.876,00	\$ 75.746.900,00
6.3	Cámara de inspección 3.01<=H<=3.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	14,00	\$ 3.211.199,00	\$ 44.956.786,00
6.4	Cámara de inspección 3.51<=H<=4.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	5,00	\$ 3.545.760,00	\$ 17.728.800,00
6.5	Cámara de inspección 4.01<=H<=4.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	2,00	\$ 3.856.239,00	\$ 7.712.478,00
6.6	Cámara de inspección 4.51<=H<=5.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	2,00	\$ 4.157.264,00	\$ 8.314.528,00
6.7	Cámara de inspección 5.01<=H<=5.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	\$ 4.451.695,00	\$ 4.451.695,00
6.8	Cámara de inspección 6.01<=H<=6.50m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	\$ 5.063.156,00	\$ 5.063.156,00
6.9	Cámara de inspección 7.51<=H<=8.00m. Diam =1.20m.Cilíndrica	un	1,00	\$ 6.029.350,00	\$ 6.029.350,00
6.1	Elementos de descarga o caída 18"	m	60,00	\$ 242.266,00	\$ 14.535.960,00
6.11	Empalme a tubería de diámetro 12"	un	1,00	\$ 86.189,00	\$ 86.189,00
6.12	Empalme a tubería de diámetro 16"	un	2,00	\$ 118.227,00	\$ 236.454,00
6.13	Empalme a tubería de diámetro 20"	un	3,00	\$ 139.905,00	\$ 419.715,00
6.14	Empalme a tubería de diámetro 24"	un	1,00	\$ 161.522,00	\$ 161.522,00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
7.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA ACOMETIDA				\$ -
7.2.1	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3.015,00	\$ 1.437,00	\$ 4.332.555,00
7.2.2	Instalación de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422,00	\$ 2.577,00	\$ 1.087.494,00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO				\$ -
7.3.1	Excavación manual en material Común H<=2m	m3	132,00	\$ 15.037,00	\$ 1.984.884,00
7.3.3	Instalación de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220,00	\$ 4.852,00	\$ 1.067.440,00

7.3.4	Cámara de inspección 1.50<H<=2.00m. Diam =1.20m. Cilíndrica	un	22,00	\$ 2.442.902,00	\$ 53.743.844,00
8	DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCIÓN				
8.1	CAJAS DE INSPECCION				
8.1.1	Caja de Inspección 0,70*0,70*1,00m sobre andén	un	625,00	\$ 676.252,00	\$ 422.657.500,00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS				
8.3	INSTALACIÓN DE SILLAS PARA CAJAS				
8.3.1	Instalación de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299,00	\$ 16.302,00	\$ 4.874.298,00
8.3.2	Instalación de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16,00	\$ 16.302,00	\$ 260.832,00
8.3.3	Instalación de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11,00	\$ 16.302,00	\$ 179.322,00
9	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS				
9.1	Concreto para estructuras de resistencia 4000 PSI clase I	m3	1.200,00	\$ 678.901,00	\$ 814.681.200,00
9.2	Concreto para estructuras de resistencia 2000 PSI clase IV	m3	47,00	\$ 323.259,00	\$ 15.193.173,00
9.3	Enrocado	m3	10,00	\$ 277.619,00	\$ 2.776.190,00
9.4	Reposición sardinel en concreto e=0,10m. F'c=210 Kg/Cm2-3000 PSI	m	437,50	\$ 21.429,00	\$ 9.375.188,00
9.5	Reposición andén en concreto e=0,10m. F'c=180 Kg/Cm2-2500 PSI	m2	470,00	\$ 35.460,00	\$ 16.666.200,00
9.6	Reposición piso para andén gres 25 x 25	m2	50,00	\$ 46.326,00	\$ 2.316.300,00
9.7	Reposición piso en granito lavado para andén	m2	30,00	\$ 55.693,00	\$ 1.670.790,00
9.8	Reposición piso para andén baldosa en cemento	m2	20,00	\$ 52.989,00	\$ 1.059.780,00
9.9	Reposición concreto rígido para pavimento 3500 PSI e=0,20m.	m3	670,26	\$ 571.016,00	\$ 382.729.184,00
9.1	Acero de refuerzo grado 60(60000 PSI)	kg	140.000,00	\$ 3.136,00	\$ 439.040.000,00
9.11	Reposición de adoquín	m2	100,00	\$ 50.449,00	\$ 5.044.900,00
9.12	Reposición de pavimento flexible, MDC2	m3	195,00	\$ 522.235,00	\$ 101.835.825,00
10	RELLENO PARA CIMENTACION DE TUBERÍAS				
10.1	Recebo para relleno de estructuras complementarias	m3	768,00	\$ 46.191,00	\$ 35.474.688,00
10.2	Recebo granular para relleno tamaño máximo 1"	m3	24.334,00	\$ 46.191,00	\$ 1.124.011.794,00
10.3	Relleno con material de subbase	m3	2.220,00	\$ 53.422,00	\$ 118.596.840,00
10.4	Relleno con base granular vías vehiculares Norma Invías 330 e=0,30m	m3	2.220,00	\$ 70.300,00	\$ 156.066.000,00
10.5	Relleno con arena de peña	m3	145,00	\$ 60.678,00	\$ 8.798.310,00
10.6	Relleno con triturado	m3	472,00	\$ 81.074,00	\$ 38.266.928,00
10.7	Geotextil NT-1600	m2	46.288,00	\$ 4.698,00	\$ 217.461.024,00
11	DESALOJO EN MATERIAL SOBRANTE				
11.1	Desalojo de material sobrante medido en banco incluye transporte a escombrera	m3	36.083,00	\$ 13.336,00	\$ 481.202.888,00
11.2	Retiro de tubería deshabilitada entre 6" y 10"	m	1.281,00	\$ 3.252,00	\$ 4.165.812,00
11.3	Retiro de tubería deshabilitada entre 12" y 16"	m	1.825,33	\$ 4.066,00	\$ 7.421.792,00
12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC				
12.2	INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC				
12.2.1	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21	m	54,20	\$ 2.339,00	\$ 126.774,00
12.2.2	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21	m	328,70	\$ 2.946,00	\$ 968.350,00
12.2.3	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21	m	10,80	\$ 3.911,00	\$ 42.239,00
12.2.4	instalación de tubería para acueducto en PVC RDE 21	m	630,60	\$ 9.487,00	\$ 5.982.502,00
12.2.5	instalación de tubería a PF- UAD para acometidas	m	420,00	\$ 841,00	\$ 353.220,00
12.2.6	instalación de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto $\phi=3/4"$	m	13,00	\$ 935,00	\$ 12.155,00
12.3	EMPALME A TUBERIAS				
12.3.1	Empalme de tubería para acueducto de PVC RDE 21 $\phi=10"$ a AC $\phi=10"$ existente	un	7,00	\$ 349.455,00	\$ 2.446.185,00
12.3.2	Empalme de tubería para acueducto de PVC $\phi=10"$ a AC $\phi=10"$ existente	un	2,00	\$ 323.479,00	\$ 646.958,00
12.3.3	Empalme de tubería para acueducto de PVC $\phi=6"$ a PVC $\phi=6"$ existente	un	1,00	\$ 103.282,00	\$ 103.282,00
12.3.4	Empalme de tubería para acueducto de PVC $\phi=4"$ a PVC $\phi=4"$ existente	un	1,00	\$ 44.832,00	\$ 44.832,00
12.3.5	Empalme de tubería para acueducto de PVC $\phi=3"$ a PVC $\phi=3"$ existente	un	6,00	\$ 28.210,00	\$ 169.260,00
12.3.6	Empalme de tubería para acueducto de PVC $\phi=2"$ a PVC $\phi=2"$ existente	un	1,00	\$ 26.315,00	\$ 26.315,00
13	ACCESORIOS EN PVC				
13.2	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PVC				

13.2.1	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2,00	\$ 41.631,00	\$ 83.262,00
13.2.2	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4,00	\$ 41.631,00	\$ 166.524,00
13.2.3	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1,00	\$ 41.631,00	\$ 41.631,00
13.2.4	Instalación de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1,00	\$ 41.631,00	\$ 41.631,00
13.2.5	Instalación de codo en PVC gran radio de 4" x 45grados	un	2,00	\$ 41.631,00	\$ 83.262,00
13.2.6	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1,00	\$ 41.631,00	\$ 41.631,00
13.2.7	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4,00	\$ 41.631,00	\$ 166.524,00
13.2.8	Instalación de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2,00	\$ 41.631,00	\$ 83.262,00
13.2.9	Instalación de codo en PVC gran radio de 2" x 90 grados	un	1,00	\$ 41.631,00	\$ 41.631,00
13.2.10	Instalación de codo en PVC gran radio de 2" x 11.25 grados	un	1,00	\$ 41.631,00	\$ 41.631,00
13.2.11	Instalación de Tee en PVC de 3" x 3"	un	2,00	\$ 17.609,00	\$ 35.218,00
13.2.12	Instalación de Tee en PVC de 2" x 2"	un	2,00	\$ 11.918,00	\$ 23.836,00
13.2.13	Instalación de tapón en PVC de 3" para red externa de acueducto	un	2,00	\$ 11.918,00	\$ 23.836,00
13.2.14	Instalación de unión de reparación en PVC de 10"	un	4,00	\$ 28.815,00	\$ 115.260,00
13.2.15	Instalación de unión de reparación en PVC de 6"	un	1,00	\$ 25.454,00	\$ 25.454,00
13.2.16	Instalación de unión de reparación en PVC de 4"	un	2,00	\$ 23.213,00	\$ 46.426,00
13.2.17	Instalación de unión de reparación en PVC de 3"	un	7,00	\$ 17.609,00	\$ 123.263,00
13.2.18	Instalación de unión de reparación en PVC de 2"	un	4,00	\$ 12.007,00	\$ 48.028,00
13.2.19	Instalación de unión rápida en PVC de 10"	un	3,00	\$ 28.815,00	\$ 86.445,00
13.2.20	Instalación de adaptador macho en PVC de 3"	un	2,00	\$ 17.609,00	\$ 35.218,00
14	ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
14.2	INSTALACION DE ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL.				
14.2.1	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3"	un	1,00	\$ 75.908,00	\$ 75.908,00
14.2.2	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3" con salida bridada en 3"	un	1,00	\$ 75.908,00	\$ 75.908,00
14.2.3	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1,00	\$ 75.908,00	\$ 75.908,00
14.2.4	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 4"	un	4,00	\$ 75.908,00	\$ 303.632,00
14.2.5	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 6"	un	1,00	\$ 75.908,00	\$ 75.908,00
14.2.6	Instalación de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 10"	un	1,00	\$ 75.908,00	\$ 75.908,00
14.2.7	Instalación de codo en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 45 grados	un	8,00	\$ 75.908,00	\$ 607.264,00
14.2.8	Instalación de reducción en HD extremo liso de $\varnothing$ 3" x 2"	un	1,00	\$ 11.918,00	\$ 11.918,00
14.2.9	Instalación de hidrante en HD de $\varnothing$ 4"	un	2,00	\$ 220.330,00	\$ 440.660,00
14.2.10	Instalación de unión multiusos $\varnothing$ 10"	un	2,00	\$ 75.908,00	\$ 151.816,00
14.2.11	Instalación de ventosa triple acción $\varnothing$ 3"	un	1,00	\$ 75.578,00	\$ 75.578,00
14.2.12	Instalación de niple en HD extremo- rosca-brida $\varnothing$ 3" x 0,20m	un	1,00	\$ 21.819,00	\$ 21.819,00

14.2.13	Instalación de brida en HD roscada ø 3"	un	1,00	\$ 11.918,00	\$ 11.918,00
14.2.14	Instalación de registro roscado ø 3"	un	2,00	\$ 27.273,00	\$ 54.546,00
14.2.15	Instalación de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de ø 3" x0,30m	un	1,00	\$ 21.819,00	\$ 21.819,00
14.2.16	Instalación de ventilación en Hierro Galvanizado de ø 4"	un	3,00	\$ 21.819,00	\$ 65.457,00
15	VALVULAS DE COMPUERTA				
15.2	INSTALACIÓN VALVULAS DE COMPUERTA				\$ -
15.2.1	Instalación Válvula de compuerta en HD ø 4" Extremo liso	un	2,00	\$ 33.618,00	\$ 67.236,00
15.2.2	Instalación Válvula de compuerta en HD ø 10" Extremo liso	un	2,00	\$ 50.427,00	\$ 100.854,00
15.3	CAJAS PARA VALVULAS				\$ -
15.3.1	Cajas para válvulas en mampostería	un	4,00	\$ 310.056,00	\$ 1.240.224,00
16	SEÑALIZACION Y MANEJO DE TRÁFICO				
16.1	Aislamiento malla de polisombra, tela verde, cerramiento y malla azul, H=2,0m guadua cada 3m	ml	3.000,00	\$ 4.850,00	\$ 14.550.000,00
16.2	Juego de señalización móvil en lamina (incl. Señales y 2 barricadas) según manual Invías	Juego	5,00	\$ 2.329.287,00	\$ 11.646.435,00
16.3	Construcción de pasos peatonales temporales en madera	un	6,00	\$ 127.413,00	\$ 764.478,00
16.4	Barricada metálica	un	15,00	\$ 215.714,00	\$ 3.235.710,00
16.5	Conos reflectivos	un	30,00	\$ 33.950,00	\$ 1.018.500,00
16.6	Señalización tubular (colombina) altura 1.3 m	un	100,00	\$ 33.950,00	\$ 3.395.000,00
16.7	Suministro de postes en guadua h=2,5 m, apoyo en concreto	un	300,00	\$ 19.400,00	\$ 5.820.000,00
16.8	Listones de madera de 5x3 cm y altura 1,50 m	un	300,00	\$ 3.686,00	\$ 1.105.800,00
16.9	Paletas (pare-siga) de 45 cm	un	6,00	\$ 36.860,00	\$ 221.160,00
16.1	Pasacalles en lona de alta resistencia, incluye instalación	un	12,00	\$ 135.800,00	\$ 1.629.600,00
VALOR COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES					\$ 7.778.766.841,00
ADMINISTRACION				22,36%	\$ 1.739.332.266,00
IMPREVISTOS				1,00%	\$ 77.787.668,00
UTILIDAD				4,00%	\$ 311.150.674,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD				16,00%	\$ 49.784.108,00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES					\$ 9.956.821.557,00

COLECTOR ARANDA TRAMO I (AVENIDA ARANDA ENTRE CALLE 22 Y CALLE 40)

PRESUPUESTO SUMINISTRO

Item	Nombre	Und	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
5	TUBERIA ALCANTARILLADO				
5.1	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO				
5.1.3	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	653,00	78.516,00	\$ 51.270.948,00
5.1.4	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 355 mm (14")	ml	11,00	90.495,00	\$ 995.445,00
5.1.5	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 400 mm (16")	ml	18,00	127.407,00	\$ 2.293.326,00
5.1.6	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 450 mm (18")	ml	21,00	169.383,00	\$ 3.557.043,00
5.1.7	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 500 mm (20")	ml	2.441,01	209.839,00	\$ 512.219.097,00
5.1.8	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 625 mm (24")	ml	34,00	296.949,00	\$ 10.096.266,00
5.1.9	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 710 mm (27")	ml	5,00	325.143,00	\$ 1.625.715,00
5.1.10	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 786 mm (30")	ml	7,00	434.858,00	\$ 3.044.006,00
5.1.11	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 950 mm (36")	ml	11,00	795.839,00	\$ 8.754.229,00
5.1.12	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø externo 1.20m (48"). Incluye union GRP	ml	287,00	1.443.413,00	\$ 414.259.531,00
5.1.13	Suministro de Tubería en concreto simple clase II ø 20"	ml	160,00	286.715,00	\$ 45.874.400,00
5.1.14	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 56" con recubrimiento interno HDPE	ml	80,00	1.141.620,00	\$ 91.329.600,00
5.1.15	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase III ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	83,00	1.374.169,00	\$ 114.056.027,00
5.1.16	Suministro de Tubería en concreto reforzado clase IV ø 60" con recubrimiento interno HDPE	ml	38,00	1.464.816,00	\$ 55.663.008,00
5.1.17	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 56". Incluye union GRP	ml	21,00	1.866.841,00	\$ 39.203.661,00
5.1.18	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 60". Incluye union GRP	ml	2.340,00	2.087.664,00	\$ 4.885.133.760,00
5.1.19	Suministro de Tubería en fibra de vidrio GRP ø 64" . Incluye union GRP	ml	58,00	2.579.407,00	\$ 149.605.606,00
7	TUBERIA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
7.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
7.1.1	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 6"	m	3.015,00	25.922,00	\$ 78.154.830,00
7.1.2	Suministro de tubería para acometida domiciliaria de alcantarillado 8"	m	422,00	35.401,00	\$ 14.939.222,00
7.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL				\$ -
7.3.2	Suministro de Tuberías y accesorios en poli-cloruro de vinilo(PVC) pared estructural para sistema sanitario ø externo 315 mm (12")	ml	220,00	78.516,00	\$ 17.273.520,00
8.2	SUMINISTRO DE SILLAS PARA CAJAS DOMICILIARIAS DE EMPALME E INSPECCION				\$ -
8.2.1	Suministro de silla yee 450 mm X 160 mm (18" X 6")	un	299,00	210.029,00	\$ 62.798.671,00
8.2.2	Suministro de silla yee 500 mm X 160 mm (20" X 6")	un	16,00	320.402,00	\$ 5.126.432,00
8.2.3	Suministro de silla yee 315 mm X 200 mm (12" X 8")	un	11,00	244.402,00	\$ 2.688.422,00

12	TUBERIA ACUEDUCTO PVC				
12.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO EN PVC				
12.1.1	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 $\phi=2"$	m	54,20	7.829,00	\$ 424.332,00
12.1.2	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 $\phi=3"$	m	328,70	17.080,00	\$ 5.614.196,00
12.1.3	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 $\phi=4"$	m	10,80	28.152,00	\$ 304.042,00
12.1.4	Suministro de tubería para acueducto en PVC RDE 21 $\phi=10"$	m	630,60	163.690,00	\$ 103.222.914,00
12.1.5	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto $\phi=1/2"$	m	420,00	1.542,00	\$ 647.640,00
12.1.6	Suministro de tubería a PF- UAD para acometidas domiciliarias de acueducto $\phi=3/4"$	m	13,00	3.030,00	\$ 39.390,00
13	ACCESORIOS EN PVC				
13.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN PVC				
13.1.1	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 90 grados	un	2,00	1.484.268,00	\$ 2.968.536,00
13.1.2	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 45 grados	un	4,00	1.721.847,00	\$ 6.887.388,00
13.1.3	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 22.5 grados	un	1,00	790.810,00	\$ 790.810,00
13.1.4	Suministro de codo en PVC gran radio de 10" x 11.25 grados	un	1,00	647.020,00	\$ 647.020,00
13.1.5	Suministro de codo en PVC gran radio de 4" x 45grados	un	2,00	76.495,00	\$ 152.990,00
13.1.6	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 90 grados	un	1,00	56.340,00	\$ 56.340,00
13.1.7	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 45grados	un	4,00	36.944,00	\$ 147.776,00
13.1.8	Suministro de codo en PVC gran radio de 3" x 11.25grados	un	2,00	35.071,00	\$ 70.142,00
13.1.9	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 90 grados	un	1,00	24.415,00	\$ 24.415,00
13.1.10	Suministro de codo en PVC gran radio de 2" x 11.25 grados	un	1,00	21.132,00	\$ 21.132,00
13.1.11	Suministro de Tee en PVC de 3" x 3"	un	2,00	160.858,00	\$ 321.716,00
13.1.12	Suministro de Tee en PVC de 2" x 2"	un	2,00	136.954,00	\$ 273.908,00
13.1.13	Suministro de tapón en PVC de 3" para red externa de acueducto	un	2,00	98.593,00	\$ 197.186,00
13.1.14	Suministro de unión de reparación en PVC de 10"	un	4,00	432.786,00	\$ 1.731.144,00
13.1.15	Suministro de unión de reparación en PVC de 6"	un	1,00	137.810,00	\$ 137.810,00
13.1.16	Suministro de unión de reparación en PVC de 4"	un	2,00	59.513,00	\$ 119.026,00
13.1.17	Suministro de unión de reparación en PVC de 3"	un	7,00	34.708,00	\$ 242.956,00
13.1.18	Suministro de unión de reparación en PVC de 2"	un	4,00	20.951,00	\$ 83.804,00
13.1.19	Suministro de unión rápida en PVC de 10"	un	3,00	386.202,00	\$ 1.158.606,00
13.1.20	Suministro de adaptador macho en PVC de 3"	un	2,00	19.792,00	\$ 39.584,00

14	ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
14.1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL.				
14.1.1	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3"	un	1,00	818.496,00	\$ 818.496,00
14.1.2	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3" con salida bridada en 3"	un	1,00	1.532.314,00	\$ 1.532.314,00
14.1.3	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 3" con salida excéntrica roscada en 3"	un	1,00	639.360,00	\$ 639.360,00
14.1.4	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 4"	un	4,00	848.563,00	\$ 3.394.252,00
14.1.5	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 6"	un	1,00	891.994,00	\$ 891.994,00
14.1.6	Suministro de Tee en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 10"	un	1,00	1.147.354,00	\$ 1.147.354,00
14.1.7	Suministro de codo en HD extremo liso de $\varnothing$ 10" x 45 grados	un	8,00	891.994,00	\$ 7.135.952,00
14.1.8	Suministro de reducción en HD extremo liso de $\varnothing$ 3" x 2"	un	1,00	71.270,00	\$ 71.270,00
14.1.9	Suministro de hidrante en HD de $\varnothing$ 4"	un	2,00	2.182.656,00	\$ 4.365.312,00
14.1.10	Suministro de unión multiusos $\varnothing$ 10"	un	2,00	319.741,00	\$ 639.482,00
14.1.11	Suministro de ventosa triple acción $\varnothing$ 3"	un	1,00	984.422,00	\$ 984.422,00
14.1.12	Suministro de niple en HD extremo- rosca-bridada $\varnothing$ 3" x0,20m	un	1,00	133.509,00	\$ 133.509,00
14.1.13	Suministro de brida en HD roscada $\varnothing$ 3"	un	1,00	84.634,00	\$ 84.634,00
14.1.14	Suministro de registro roscado $\varnothing$ 3"	un	2,00	193.766,00	\$ 387.532,00
14.1.15	Suministro de niple en Hierro Galvanizado extremos roscados de $\varnothing$ 3" x0,30m	un	1,00	155.732,00	\$ 155.732,00
14.1.16	Suministro de ventilación en Hierro Galvanizado de $\varnothing$ 4"	un	3,00	188.640,00	\$ 565.920,00
15	VALVULAS DE COMPUERTA				
15.1	SUMINISTRO VALVULAS DE COMPUERTA				
15.1.1	Suministro Válvula de compuerta en HD $\varnothing$ 4" Extremo liso	un	2,00	562.368,00	\$ 1.124.736,00
15.1.2	Suministro Válvula de compuerta en HD $\varnothing$ 10" Extremo liso	un	2,00	3.000.038,00	\$ 6.000.076,00
VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 6.726.359.915,00
ADMINISTRACION				10,00%	\$ 672.635.992,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO					\$ 7.398.995.907,00