

CONSORCIO
SAN BENITO 020

000000 1

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-020-2016

OBJETO: contratar LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

**“CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS
VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE,
NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO
DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-
SANTANDER”.**

**FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA
(FORMATO 4)**

CARRERA 49ª No 94-76 OFICINA 204 - Bogotá D.C
TEL: 3004649 CEL: 3182818688
EMAIL: gerenciacomercial@lydcoingenierfa.com

PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I	BOCATOMA (LA GRAN CURY)				
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización y Replanteo				
1.1.1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	120,00	\$ 2.400,00	\$ 288.000,00
1.1.1	Desviación de cauce y manejo aguas durante excavación	Mes	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
1.2	Excavaciones para estructuras (inc. Señalización en cinta plástica reflectiva)				
1.2.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2,00 Mt	M3	410,00	\$ 20.000,00	\$ 8.200.000,00
1.2.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	176,00	\$ 56.000,00	\$ 9.856.000,00
1.3	Evacuación de Escombros				
1.3.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	60,00	\$ 16.000,00	\$ 960.000,00
2.0	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
2.1	Instalación Tubería HD de 150 m m (6") C 40	m	180,00	\$ 11.000,00	\$ 1.980.000,00
2.2	Instalación Codo HD (6") x 22,5° Extremo Junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
2.3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 700.000,00	\$ 1.400.000,00
2.4	Instalación Codo HD (6") x 22,5° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.000,00	\$ 50.000,00
2.5	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
3.0	RELLENOS				
3.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	526,00	\$ 18.000,00	\$ 9.468.000,00
3.2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	278,00	\$ 4.500,00	\$ 1.251.000,00
3.3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	175.164,00	\$ 260,00	\$ 45.542.640,00
4	CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO				
4.1	Suministro e Instalación Acero de refuerzo				
4.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.718,00	\$ 3.500,00	\$ 16.513.000,00
4.2	Suministro e Instalación de Concretos				
4.2.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	3,00	\$ 470.000,00	\$ 1.410.000,00
4.2.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	56,00	\$ 650.000,00	\$ 36.400.000,00
4.2.3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 280.000,00	\$ 13.440.000,00
4.2.4	Cinta Pvc V - 15 (15 cm) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	13,00	\$ 29.000,00	\$ 377.000,00
4.2.5	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 280.000,00	\$ 13.440.000,00
4.2	ARQUITECTÓNICOS				
4.2.1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	1,00	\$ 560.000,00	\$ 560.000,00
4.2.2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	5,00	\$ 20.000,00	\$ 100.000,00
II	DESARENADOR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Señalización				
1.1.1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	55,00	\$ 1.400,00	\$ 77.000,00
2	Localización y Replanteo				
2.1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	35,00	\$ 1.900,00	\$ 66.500,00
2.2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	48,00	\$ 2.400,00	\$ 115.200,00
3	Excavaciones en zanja				
3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2,00 Mt	M3	197,00	\$ 20.000,00	\$ 3.940.000,00
3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	127,00	\$ 56.000,00	\$ 7.112.000,00
4	Evacuación de Escombros				
4.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	88,00	\$ 16.000,00	\$ 1.408.000,00
5	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
5.1	Instalación de Tuberías en PVC y PEAD				
5.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	3,00	\$ 5.500,00	\$ 16.500,00
5.1.2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	35,00	\$ 5.500,00	\$ 192.500,00
6	Instalación de Accesorios en PVC				
6.1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	3,00	\$ 11.000,00	\$ 33.000,00
6.2	Instalación Tee PVC RDE 21 6 X 6"	Un	2,00	\$ 11.000,00	\$ 22.000,00
6.3	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	1,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00
7	Suministro e Instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias				
7.1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	3,00	\$ 1.100.000,00	\$ 3.300.000,00
7.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	5,00	\$ 350.000,00	\$ 1.750.000,00
7.3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00
7.4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
8	Suministro e Instalación de cabezal de entrega				
8.1	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
9	RELLENOS				
9.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	219,00	\$ 18.000,00	\$ 3.942.000,00
9.2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	175,00	\$ 4.500,00	\$ 787.500,00
9.3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	104.330,00	\$ 250,00	\$ 26.082.500,00
9.4	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	26,00	\$ 280.000,00	\$ 7.280.000,00
10	CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO				
10.1	Suministro e Instalación Acero de refuerzo				
10.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.280,00	\$ 3.500,00	\$ 14.980.000,00
10.1.2	Suministro e Instalación Malla Electro soldada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	111,00	\$ 12.000,00	\$ 1.332.000,00
11	Suministro e Instalación de Concretos				
11.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 490.000,00	\$ 980.000,00
11.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	36,00	\$ 680.000,00	\$ 24.480.000,00
11.3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	25,00	\$ 29.000,00	\$ 725.000,00
12	ARQUITECTÓNICOS				
12.1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	4,00	\$ 560.000,00	\$ 2.240.000,00
12.2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	12,00	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
III	ADUCCIÓN				
1	PRELIMINARES				
1.1	Señalización				
1.1.1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	2.000,00	\$ 1.400,00	\$ 2.800.000,00
1.2	Localización y Replanteo				
1.2.1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.722,00	\$ 1.900,00	\$ 16.571.800,00
1.2.2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	58,00	\$ 2.400,00	\$ 139.200,00
1.3	Excavaciones en zanja				
1.3.1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0 0 a 2 0 Mt	M3	700,00	\$ 19.000,00	\$ 13.300.000,00
1.3.2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2,00 Mt	M3	700,00	\$ 20.000,00	\$ 14.000.000,00
1.3.3	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	600,00	\$ 56.000,00	\$ 33.600.000,00
1.4	Excavaciones para estructuras				
1.4.1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0 0 a 2 0 Mt	M3	120,00	\$ 19.000,00	\$ 2.280.000,00

CIA

1.5	Evacuación de Escombros				
1.5.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	702,00	\$ 16 000,00	\$ 11.232.000,00
2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
2.1	Instalación de Tuberías en PVC y PEAD				
2.1.1	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 21.000,00	\$ 17.367.000,00
2.1.2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 21.000,00	\$ 12.432.000,00
2.2.2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 21.000,00	\$ 30.996.000,00
2.2.3	Instalación Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.414,00	\$ 11.000,00	\$ 59.554.000,00
2.2.4	Instalación Codo HD (150 mm - 6") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	30,00	\$ 10.000,00	\$ 300.000,00
2.2.5	Instalación Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	25,00	\$ 10.000,00	\$ 250.000,00
2.2.6	Instalación Codo HD (6") x 45° Extremo Junta hidráulica	Un	12,00	\$ 10.000,00	\$ 120.000,00
2.2.7	Instalación Codo HD (6") x 90° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.000,00	\$ 50.000,00
2.2.8	Transporte e instalación de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 10.000,00	\$ 110.000,00
2.2.9	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	3,00	\$ 11.000,00	\$ 33.000,00
2.2	Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias				
2.2.1	Suministro e instalación de Válvula de Ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=3", PN 16	Un	3,00	\$ 850.000,00	\$ 2.550.000,00
2.2.2	Sum. e inst. Válvula de Purga DN=3", PN16	Un	3,00	\$ 1.300.000,00	\$ 3.900.000,00
2.2.3	Estacion Válvula Antirrotura PN 40 (Caudal excesivo) 6", incluye accesorios	Un	3,00	\$ 35.000.000,00	\$ 105.000.000,00
2.2.4	Suministro e Instalacion Estacion Cheque Purga Alivio - 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300.	Un	3,00	\$ 36.000.000,00	\$ 108.000.000,00
2.2.5	Suministro e Instalacion Válvula Ventosa 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300.	Un	2,00	\$ 5.000.000,00	\$ 10.000.000,00
2.2.6	Suministro e Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantanilado	m	9,00	\$ 20.000,00	\$ 180.000,00
2.3	Suministro e instalación de cabezal de entrega				
2.3.1	Cabezal de entrega 6"	Un	3,00	\$ 1.000.000,00	\$ 3.000.000,00
3	RELLENOS				
3.0.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	M3	1.389,00	\$ 18.000,00	\$ 25.002.000,00
3.0.2	Releño en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	46,00	\$ 60.000,00	\$ 2.760.000,00
3.0.3	Releño en arena de peña (Sum. Extend. Compact)	M3	559,00	\$ 90.000,00	\$ 50.310.000,00
3.0.4	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	999.075,00	\$ 250,00	\$ 249.768.750,00
3.1	Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas				
3.1.1	Caja de Inspección tipo I para válvula de purga	Un	3,00	\$ 3.400.000,00	\$ 10.200.000,00
3.1.2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	3,00	\$ 3.200.000,00	\$ 9.600.000,00
3.1.3	Caja de Inspección tipo II para Ventosa PN 25 A PN 64	Un	2,00	\$ 5.000.000,00	\$ 10.000.000,00
3.1.4	Caja de Inspección tipo para VALVULA ANTIRROTURA Y ALIVIO	Un	3,00	\$ 19.000.000,00	\$ 57.000.000,00
3.1.5	Caja de Inspección tipo para CHEQUE PURGA ALIVIO	Un	3,00	\$ 19.000.000,00	\$ 57.000.000,00
3.1.6	Instalación de SOPORTES SPR-01 en tubería de 6" SCH 40, incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	147,00	\$ 300.000,00	\$ 44.100.000,00
3.1.7	Instalación de SOPORTES SPT-01 en tubería de 6" SCH 40, incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	20,00	\$ 200.000,00	\$ 4.000.000,00
3.1.8	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	100,00	\$ 620.000,00	\$ 62.000.000,00
3.1.9	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	10.000,00	\$ 3.500,00	\$ 35.000.000,00
4	VIADUCTOS				
4.1	VIADUCTO (Paso Elevado 25 a 30 m, Torres en Acero y guaya acerada).	Un	2,00	\$ 49.000.000,00	\$ 98.000.000,00
IV.	PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL				
1	PRELIMINARES				
1.1	Señalización				
1.1.1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	5,00	\$ 80.000,00	\$ 400.000,00
1.1.2	Suministro e instalación de Cono guía	Un	5,00	\$ 28.000,00	\$ 140.000,00
1.1.3	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	108,00	\$ 1.400,00	\$ 151.200,00
1.2	Localización y Replanteo				
1.2.1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	1.600,00	\$ 2.400,00	\$ 3.840.000,00
	Actividades complementarias del proyecto				
2.0	EXCAVACIONES				
2.0.1	Descapote y limpieza general	M3	1.600,00	\$ 14.000,00	\$ 22.400.000,00
2.0.2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	442,00	\$ 20.000,00	\$ 8.840.000,00
2.0.3	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	34,00	\$ 56.000,00	\$ 1.904.000,00
2.1	Evacuación de Escombros				
2.1.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	243,00	\$ 16.000,00	\$ 3.888.000,00
3.0	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
3.1	CÁMARA DE AQUIETAMIENTO				
3.1.1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	2,00	\$ 11.000,00	\$ 22.000,00
3.1.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
3.2	MEZCLA RÁPIDA				
3.2.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	2,00	\$ 5.800,00	\$ 11.600,00
3.2.2	Instalación Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 5.800,00	\$ 139.200,00
	Instalación Válvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 35.000,00	\$ 70.000,00
3.2.3	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	2,00	\$ 3.300,00	\$ 6.600,00
3.2.4	Compuerta rectangular deslizable 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	1,00	\$ 3.800.000,00	\$ 3.800.000,00
4	FLOCULACIÓN				
4.1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	2,00	\$ 1.100.000,00	\$ 2.200.000,00
4.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 650.000,00	\$ 650.000,00
4.3	Suministro e Instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 3.0 m, altura vertical 0.94m	Un	80,00	\$ 580.000,00	\$ 46.400.000,00
5	CAJA DE VÁLVULAS				
5.1	Suministro e Instalación Válvula bola 6"	Un	1,00	\$ 960.000,00	\$ 960.000,00
5.2	Suministro, transporte e Instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m Bridado X Bridado	Un	2,00	\$ 700.000,00	\$ 1.400.000,00
6	SEDIMENTACIÓN				
6.1	Suministro e Instalación Brida por Acople Universal de 6"	Un	12,00	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
6.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.90 m ELXEB	Un	2,00	\$ 950.000,00	\$ 1.900.000,00
6.3	Compuerta rectangular lateral deslizable 6" con vástago L= 4.70 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 7.000.000,00	\$ 14.000.000,00
6.4	Compuerta rectangular deslizable 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 3.800.000,00	\$ 7.600.000,00
7	FILTRO RÁPIDO				
7.1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 3" L=0.50 m	Un	4,00	\$ 180.000,00	\$ 720.000,00
7.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 650.000,00	\$ 650.000,00
7.3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 8" L=0.50 m EL X EB	Un	9,00	\$ 1.000.000,00	\$ 9.000.000,00
7.4	Válvula de Compuerta extremos lisos de 3"	Un	4,00	\$ 360.000,00	\$ 1.440.000,00
7.5	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3.5mm	Un	8,00	\$ 390.000,00	\$ 3.120.000,00
7.6	Compuerta rectangular lateral deslizable 8" con vástago L= 2.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 4.700.000,00	\$ 18.800.000,00
7.7	Compuerta rectangular lateral deslizable 8" con vástago L= 3.80 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 5.700.000,00	\$ 22.800.000,00
7.8	Compuerta rectangular lateral deslizable 8" con vástago L= 4.70 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 7.700.000,00	\$ 30.800.000,00
7.9	Compuerta rectangular deslizable 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 3.800.000,00	\$ 15.200.000,00

644

8	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	3,00	\$ 1.100.000,00	\$ 3.300.000,00
8.1	Suministro e Instalación Válvula Mariposa Hierro Ductil 3"	Un	4,00	\$ 190.000,00	\$ 760.000,00
9	LECHOS DE SECADO				
9.1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	9,00	\$ 6.500,00	\$ 58.500,00
9.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0.30 m Bridado X Bridado	Un	4,00	\$ 360.000,00	\$ 1.440.000,00
10	DESINFECCIÓN				
10.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	4,00	\$ 5.900,00	\$ 23.600,00
10.2	Suministro e Instalación VALVULA MARIPOSA, CUERPO Y DISCO EN HIERRO DUCTIL, EJE EN ACERO INOXIDABLE AYWVA C504 CON VOLANTE 6"	Un	2,00	\$ 2.500.000,00	\$ 5.000.000,00
10.3	Suministro e Instalación Válvula universal bola 1/2"	Un	4,00	\$ 45.000,00	\$ 180.000,00
10.4	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	4,00	\$ 3.300,00	\$ 13.200,00
10.5	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	1,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00
11	RELLENOS				
11.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	200,00	\$ 18.000,00	\$ 3.600.000,00
11.2	Empradización de Taludes y Zonas Verdes (Kicuyo)	M2	120,00	\$ 7.000,00	\$ 840.000,00
11.3	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	33,00	\$ 65.000,00	\$ 2.145.000,00
11.4	Relleno en arena de paña (Sum, Extend, Compact)	M3	32,00	\$ 90.000,00	\$ 2.880.000,00
11.5	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	150,00	\$ 4.500,00	\$ 675.000,00
12	CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO				
12.1	Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo				
12.1.1	PTAP				
12.1.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	13.800,00	\$ 3.500,00	\$ 48.300.000,00
13	LECHOS DE SECADO				
13.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	978,00	\$ 3.500,00	\$ 3.423.000,00
14	Suministro e Instalación de Concretos				
14.1	PTAP				
14.1.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	8,00	\$ 480.000,00	\$ 3.840.000,00
14.1.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	120,00	\$ 670.000,00	\$ 80.400.000,00
14.1.3	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	5,00	\$ 650.000,00	\$ 3.250.000,00
14.1.4	Cinta Pvc V- 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	79,00	\$ 29.000,00	\$ 2.291.000,00
14.1.5	cinta PVC SIKA O-22 o similar	m	9,00	\$ 23.000,00	\$ 207.000,00
14.1.6	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	14,00	\$ 280.000,00	\$ 3.920.000,00
15	LECHOS DE SECADO				
15.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 490.000,00	\$ 980.000,00
15.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	16,00	\$ 680.000,00	\$ 10.880.000,00
15.3	Cinta Pvc V- 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	46,00	\$ 29.000,00	\$ 1.334.000,00
16	ARQUITECTÓNICOS				
16.1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	170,00	\$ 190.000,00	\$ 32.300.000,00
16.2	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	102,00	\$ 50.000,00	\$ 5.100.000,00
16.3	Puerta principal cerramiento	Un	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
16.4	PASARELAS EN LÁMINA ALFAJOR CON BARANDA TUB. AGUA NEGRA	m	29,00	\$ 300.000,00	\$ 8.700.000,00
16.5	Baranda Tubería Aguas negras	m	8,00	\$ 60.000,00	\$ 480.000,00
17	LECHOS DE SECADO				
17.1	Suministro e Instalación Teja Plástica traslucida N° 12	M2	25,00	\$ 40.000,00	\$ 1.000.000,00
17.2	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	190,00	\$ 80.000,00	\$ 15.200.000,00
18	ELEMENTOS VARIOS PLANTAS DE TRATAMIENTO				
18.1	MEZCLA RÁPIDA				
18.1.1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 10,0 lh)	Un	2,00	\$ 820.000,00	\$ 1.640.000,00
18.1.2	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 190.000,00	\$ 380.000,00
18.1.3	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
18.1.4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 360.000,00	\$ 360.000,00
19	FLOCULACIÓN				
19.1	SEDIMENTACIÓN				
19.1.1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	11,00	\$ 20.000,00	\$ 220.000,00
19.1.2	Suministro e Instalación Módulos Hexagonales de sedimentación acelerada (0,5"0,5"0,5 cm) altura vertical 1,04m	m2	7,00	\$ 980.000,00	\$ 6.860.000,00
20	FILTRO RÁPIDO				
20.1.1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	85,00	\$ 20.000,00	\$ 1.700.000,00
20.1.2	Suministro e Instalación Vigüeta de soporte con onficios de 3/4"	Un	16,00	\$ 118.000,00	\$ 1.888.000,00
20.1.3	Suministro e Instalación Antracita para filtros	m3	3,00	\$ 400.000,00	\$ 1.200.000,00
20.1.4	Suministro e Instalación Arena para filtros	m3	2,00	\$ 330.000,00	\$ 660.000,00
20.1.5	Suministro e Instalación Grava para filtros (13mm)	m3	3,00	\$ 320.000,00	\$ 960.000,00
21	DESINFECCIÓN				
21.1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 5,0 lh)	Un	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
21.2	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
21.3	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 190.000,00	\$ 380.000,00
22	LECHOS DE SECADO				
22.1	Suministro e Instalación Compuerta en madera 0,3m * 0,5m	Un	4,00	\$ 350.000,00	\$ 1.400.000,00
22.2	Suministro e Instalación Arena Gruesa	M3	7,00	\$ 150.000,00	\$ 1.050.000,00
22.3	Suministro e Instalación Grava de Rio seleccionada (3/4" - 1")	M3	7,00	\$ 130.000,00	\$ 910.000,00
23	ESPESADOR DE LODOS				
23.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	29,00	\$ 5.500,00	\$ 159.500,00
23.2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	16,00	\$ 5.500,00	\$ 88.000,00
23.3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 5.500,00	\$ 99.000,00
23.4	Instalación Codo 90° PVC 8" Extremos junta hidráulica	Un	1,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00
23.5	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00
23.6	Instalación Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
23.7	VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 4" EB	Un	2,00	\$ 380.000,00	\$ 760.000,00
23.8	VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 8" EB	Un	2,00	\$ 800.000,00	\$ 1.600.000,00
23.9	Tanque Conico en PRFV con Vol = de 11.58 m3, Inc. Soportes en Perfil C 3", escalera de acceso y salidas Bridadas	Un	1,00	\$ 8.000.000,00	\$ 8.000.000,00
24	DOTACIÓN DE LABORATORIO				
24.1	Balanza analítica	GL	2,00	\$ 320.000,00	\$ 640.000,00
24.2	Agitadores	GL	3,00	\$ 650.000,00	\$ 1.950.000,00
24.3	Analizador y registrador de cloro residual	GL	2,00	\$ 130.000,00	\$ 260.000,00
24.4	Termometro	GL	2,00	\$ 9.000,00	\$ 18.000,00
24.5	Bomba de vacio	GL	2,00	\$ 600.000,00	\$ 1.200.000,00
24.6	Turbidímetro	GL	1,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
24.7	Materia de vidrio (sistema de titulacion)	GL	1,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00
24.8	Mechero	GL	2,00	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00
24.9	Nevera	GL	1,00	\$ 680.000,00	\$ 680.000,00
24.10	Ducha de seguridad	GL	1,00	\$ 670.000,00	\$ 670.000,00
24.11	Garrafas de 1GL	GL	3,00	\$ 20.000,00	\$ 60.000,00
24.12	Medidor de pH y conductividad	GL	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00

(10)

24.13	Reactivos químicos	GL	1,00	\$ 25 000,00	\$ 25 000,00
24.14	Espectrocolorímetro	GL	1,00	\$ 4 000 000,00	\$ 4 000 000,00
24.15	Equipo de prueba de jarras	GL	1,00	\$ 4 500 000,00	\$ 4 500 000,00
24.16	Suministro e Instalación Regla de Aforo en Acero Inoxidable (0,07m x 0,2m)	Un	1,00	\$ 280 000,00	\$ 280 000,00
V. CASETA DE CLORACION					
1 Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC					
1.1	Instalación de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 4 000,00	\$ 8 000,00
2.0 RELLENOS					
2.10	Relevo en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	2,00	\$ 65 000,00	\$ 130 000,00
3 CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO					
3.1 Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo					
3.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	29,00	\$ 3 500,00	\$ 101 500,00
4 Suministro e Instalación de Concretos					
4.1	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	1,00	\$ 650 000,00	\$ 650 000,00
5 ARQUITECTÓNICOS					
5.1	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	18,00	\$ 60 000,00	\$ 1 080 000,00
5.2	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	3,00	\$ 29 000,00	\$ 87 000,00
5.3	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	61,00	\$ 80 000,00	\$ 4 880 000,00
5.4	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	17,00	\$ 200 000,00	\$ 3 400 000,00
VI. CASETA DE OPERACIONES					
1 EXCAVACIONES					
1.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2 00 Mt	M3	11,00	\$ 20 000,00	\$ 220 000,00
1.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	7,00	\$ 55 000,00	\$ 385 000,00
2 Evacuación de Escombros					
2.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	13,00	\$ 16 000,00	\$ 208 000,00
3.0 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO					
3.1 Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD					
3.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13.5 315 PSI de 1/2"	m	12,00	\$ 5 800,00	\$ 69 600,00
3.2 Instalación de accesorios en PVC					
3.2.1	Instalación Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 3 600,00	\$ 7 200,00
3.2.2	Instalación Codo 90° 1/2"	Un	18,00	\$ 5 900,00	\$ 106 200,00
3.3.3	Instalación Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 5 100,00	\$ 10 200,00
4 Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC					
4.1	Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 4 200,00	\$ 58 800,00
4.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 6 500,00	\$ 26 000,00
4.3	Instalación Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 4 700,00	\$ 18 800,00
4.4	Instalación codos 45° 2"	Un	2,00	\$ 4 700,00	\$ 9 400,00
4.5	Instalación Tee 2"	Un	2,00	\$ 4 700,00	\$ 9 400,00
4.6	Instalación codos 90° 2"	Un	4,00	\$ 4 700,00	\$ 18 800,00
4.7	Instalación Silón 2"	Un	2,00	\$ 4 700,00	\$ 9 400,00
4.8	Instalación Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	Un	1,00	\$ 5 000,00	\$ 5 000,00
4.9	Sistema séptico integrado, con trampa de grasa y lecho filtrante	Un	1,00	\$ 1 600 000,00	\$ 1 600 000,00
5 RELLENOS					
5.1	Relevo en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	4,00	\$ 65 000,00	\$ 260 000,00
6 CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO					
6.1 Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo					
6.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	1 019,00	\$ 3 600,00	\$ 3 668 400,00
6.1.2	Suministro e Instalación Malla Electro soldada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	41,00	\$ 12 000,00	\$ 492 000,00
7 Suministro e Instalación de Concretos					
7.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	1,00	\$ 490 000,00	\$ 490 000,00
7.2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	8,00	\$ 650 000,00	\$ 5 200 000,00
7.3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	4,00	\$ 280 000,00	\$ 1 120 000,00
7.4	Caja de Inspección tipo II (0,80x0,80 m) en Concreto 21 Mpa	Un	2,00	\$ 390 000,00	\$ 780 000,00
8 ARQUITECTÓNICOS					
8.1	Suministro e Instalación Muro en bloque N° 5	m2	70,00	\$ 45 000,00	\$ 3 150 000,00
8.2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	10,00	\$ 19 000,00	\$ 190 000,00
8.3	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	50,00	\$ 63 000,00	\$ 3 150 000,00
8.4	Puerta Lamina Cold Rolled Calibre 18	Un	6,00	\$ 280 000,00	\$ 1 680 000,00
8.5	Mesón de Concreto	M2	1,00	\$ 70 000,00	\$ 70 000,00
8.6	Piso en granito pulido 30x30cms	m2	30,00	\$ 50 000,00	\$ 1 500 000,00
8.7	Instalación y Dotación Baño	Gl	1,00	\$ 1 900 000,00	\$ 1 900 000,00
8.8	Ventanería en Lamina CR y Vidrio 4 mm	M2	4,00	\$ 170 000,00	\$ 680 000,00
8.9	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	7,00	\$ 28 000,00	\$ 196 000,00
8.10	Suministro e Instalación Caballete	m	7,00	\$ 60 000,00	\$ 420 000,00
8.11	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	41,00	\$ 80 000,00	\$ 3 280 000,00
8.12	Suministro e instalación Guarda-escooba	m	35,00	\$ 47 000,00	\$ 1 645 000,00
VII. CAMARA DE CONTACTO					
1 PRELIMINARES					
1.1 Señalización					
1.1.1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1 400,00	\$ 140 000,00
2 Localización y Replanteo					
2.1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	50,00	\$ 2 400,00	\$ 120 000,00
3 Excavaciones en zanja					
3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2 00 Mt	M3	63,00	\$ 20 000,00	\$ 1 260 000,00
3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	27,00	\$ 56 000,00	\$ 1 512 000,00
4 Evacuación de Escombros					
4.1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	69,00	\$ 16 000,00	\$ 1 104 000,00
5 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO					
5.1 Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD					
5.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	14,00	\$ 5 600,00	\$ 78 400,00
5.2 Instalación de Accesorios en PVC					
5.2.1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	2,00	\$ 11 000,00	\$ 22 000,00
5.3 Suministro e Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto					
5.3.1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	3,00	\$ 710 000,00	\$ 2 130 000,00
6.0 RELLENOS					
6.1	Relevo Compactados con Material de Obra	M3	15,00	\$ 18 000,00	\$ 270 000,00
6.2	Relevo en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	7,00	\$ 65 000,00	\$ 455 000,00
6.3	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	60,00	\$ 4 500,00	\$ 270 000,00
7 CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO					
7.1 Suministro e Instalación Acero de refuerzo					
7.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	2 740,00	\$ 3 500,00	\$ 9 590 000,00
8 Suministro e Instalación de Concretos					
8.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 490 000,00	\$ 980 000,00
8.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	27,00	\$ 680 000,00	\$ 18 360 000,00
8.3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	44,00	\$ 29 000,00	\$ 1 276 000,00
9.0 ARQUITECTÓNICOS					
9.1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3,5mm	Un	6,00	\$ 390 000,00	\$ 2 340 000,00
9.2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	20,00	\$ 19 000,00	\$ 380 000,00

UCA

9.3	Suministro e instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	30,00	\$ 20.000,00	\$ 600.000,00
9.4	Suministro e instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.000,00	\$ 304.000,00
9.5	Suministro e instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 2,70 m, altura vertical 1,70m	Un	6,00	\$ 880.000,00	\$ 5.280.000,00
VIII. TANQUES DE ALMACENAMIENTO					
1 PRELIMINARES					
1.1 Señalización					
1.1.1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1.400,00	\$ 140.000,00
1.2 Localización y Replanteo					
1.2.1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	252,00	\$ 2.400,00	\$ 604.800,00
1.3 Excavaciones en zanja					
1.3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2 00 Mt	M3	626,00	\$ 20.000,00	\$ 12.520.000,00
1.3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	237,00	\$ 56.000,00	\$ 13.272.000,00
1.4 Evacuación de Escombros					
1.4.1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	492,00	\$ 16.000,00	\$ 7.872.000,00
2 INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO					
2.1 Instalación de Tuberías en PVC y PEAD					
2.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	50,00	\$ 5.600,00	\$ 280.000,00
2.2 Instalación de Accesorios en PVC					
2.2.1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	14,00	\$ 11.000,00	\$ 154.000,00
2.2.2	Instalación Tee PVC RDE 21 6 X 6"	Un	6,00	\$ 11.000,00	\$ 66.000,00
3 Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias					
3.1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente Bridada Hf de 6" p/Acueducto	Un	8,00	\$ 750.000,00	\$ 6.000.000,00
3.2	Suministro, transporte e instalación sistema de ventilación de 3" en HG	Un	8,00	\$ 200.000,00	\$ 1.600.000,00
4 Instalación de Tuberías en PVC Para alcantarillado Desagues PTAP					
4.1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	19,00	\$ 6.500,00	\$ 123.500,00
4.2	Instalación Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 6.500,00	\$ 864.500,00
4.3	Instalación Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 6.500,00	\$ 838.500,00
4.4	Caja Inspección Mampostería 0,8 x 0,8 x 0,9 m	Un	5,00	\$ 200.000,00	\$ 1.000.000,00
5 Instalación de Pozos de Inspección					
5.1	Pozos de inspección H<4,0 m	Un	7,00	\$ 170.000,00	\$ 1.190.000,00
5.2	Gabedal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 130.000,00	\$ 260.000,00
6 Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto					
6.1	Instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 70.000,00	\$ 560.000,00
6.2	Instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0,50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 70.000,00	\$ 560.000,00
6.3	Instalación Codo HD 60 mm x 11,25° Extremo Junta hidráulica	Un	4,00	\$ 5.000,00	\$ 20.000,00
6.4	Instalación Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 2.200,00	\$ 17.600,00
6.5	Instalación Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 2.200,00	\$ 17.600,00
6.6	Instalación Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 2.200,00	\$ 22.000,00
6.7	Instalación de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 19.000,00	\$ 114.000,00
6.8	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0,30m	Un	4,00	\$ 19.000,00	\$ 76.000,00
6.9	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,40m	Un	6,00	\$ 19.000,00	\$ 114.000,00
6.10	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,55m	Un	4,00	\$ 19.000,00	\$ 76.000,00
6.11	Instalación Niple HD 3" L=0,30 m Extremos lisos X Bridado	Un	4,00	\$ 18.000,00	\$ 72.000,00
6.12	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0,50 m Extremos lisos X Liso	Un	4,00	\$ 270.000,00	\$ 1.080.000,00
7 RELLENOS					
7.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	M3	217,00	\$ 18.000,00	\$ 3.906.000,00
7.2	Re lleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	58,00	\$ 65.000,00	\$ 3.770.000,00
7.3	Re lleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	2,00	\$ 90.000,00	\$ 180.000,00
7.4	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	398,00	\$ 4.500,00	\$ 1.791.000,00
8 CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO					
8.1 Suministro e Instalación Acero de refuerzo					
8.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	11.440,00	\$ 3.500,00	\$ 40.040.000,00
8.2 Suministro e Instalación de Concretos					
8.2.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	11,00	\$ 490.000,00	\$ 5.390.000,00
8.2.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	199,00	\$ 680.000,00	\$ 135.320.000,00
8.2.3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	72,00	\$ 29.000,00	\$ 2.088.000,00
9 ARQUITECTÓNICOS					
9.1	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	10,00	\$ 53.000,00	\$ 530.000,00
9.2	Suministro e Instalación Tapa Lámina Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3,5mm	Un	4,00	\$ 560.000,00	\$ 2.240.000,00
9.3	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	50,00	\$ 19.000,00	\$ 950.000,00
9.4	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	42,00	\$ 20.000,00	\$ 840.000,00
9.5	Suministro e Instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.000,00	\$ 304.000,00
IX. CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN					
1 PRELIMINARES					
1.1 Señalización					
1.1.1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	30,00	\$ 80.000,00	\$ 2.400.000,00
1.1.2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	13.200,00	\$ 1.400,00	\$ 18.480.000,00
1.1.3	Señal Preventiva y Reglamentaria PELIGRO TUBERÍA ALTA PRESION	Un	100,00	\$ 83.000,00	\$ 8.300.000,00
2 Localización y Replanteo					
2.1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.123,00	\$ 1.900,00	\$ 15.433.700,00
2.2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	328,00	\$ 2.400,00	\$ 787.200,00
3 Excavaciones en zanja					
3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2 00 Mt	M3	3.758,00	\$ 20.000,00	\$ 75.160.000,00
3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	1.611,00	\$ 56.000,00	\$ 90.216.000,00
4 Evacuación de Escombros					
4.1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	1.502,00	\$ 16.000,00	\$ 24.032.000,00
5 INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO					
5.1 Instalación de Tuberías en HD, PVC y PEAD					
5.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	620,00	\$ 5.600,00	\$ 3.472.000,00
5.1.2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 5.600,00	\$ 11.866.400,00
5.1.3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 32 5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 5.600,00	\$ 11.233.600,00
5.1.4	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 5.600,00	\$ 18.916.800,00
5.1.5	Instalación Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 1.200,00	\$ 14.400,00
5.1.6	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	12,00	\$ 3.600,00	\$ 43.200,00
5.1.7	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	9,00	\$ 3.600,00	\$ 32.400,00
5.1.8	Instalación Codo 22 5° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	46,00	\$ 3.600,00	\$ 165.600,00
5.1.9	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	105,00	\$ 3.300,00	\$ 346.500,00
6 Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias					
6.1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	9,00	\$ 1.100.000,00	\$ 9.900.000,00
6.2	Sum e inst. Válvula de Purga DN=2" PN 16	Un	3,00	\$ 700.000,00	\$ 2.100.000,00
7 Suministro e instalación de Macromedidores y Micromedidores					
7.1	Suministro e Instalación macromedidor DN=4"	Un	1,00	\$ 2.900.000,00	\$ 2.900.000,00
7.2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00
8 Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto					
8.1	Instalación Codo HD 100 mm (4") x 11,25° Extremo Junta hidráulica	Un	39,00	\$ 5.000,00	\$ 1.950.000,00
8.2	Instalación Codo HD (4") x 22,5° Extremo Junta hidráulica	Un	42,00	\$ 5.000,00	\$ 210.000,00

045

8.3	Instalación Codo HD (4" x 4.5" Extremo Junta hidráulica	Un	65.00	\$ 5,000.00	\$ 325,000.00
8.4	Instalación Codo 45° Polietileno (4") 110 mm	Un	2.00	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00
8.5	Instalación Codo 90° Polietileno (4") 110 mm	Un	2.00	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00
8.6	Instalación Codo 45° Polietileno 160 mm	Un	5.00	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00
8.7	Instalación union Transición PVC-PE 6"	Un	4.00	\$ 5,000.00	\$ 20,000.00
9	Suministro e instalación de cabezal de entrega				
9.1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	3.00	\$ 1,200,000.00	\$ 3,600,000.00
10	RELLENOS				
10.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	3,899.00	\$ 18,000.00	\$ 70,182,000.00
10.2	Relleno en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	97.00	\$ 65,000.00	\$ 6,305,000.00
10.3	Relleno en arena de peña (Sum. Extend. Compact)	M3	1,404.00	\$ 90,000.00	\$ 126,360,000.00
11	Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas				
11.1	Caja de Inspección tipo I para válvula de purga	Un	3.00	\$ 3,400,000.00	\$ 10,200,000.00
11.2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	9.00	\$ 3,200,000.00	\$ 28,800,000.00
11.3	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	600.00	\$ 3,600.00	\$ 2,160,000.00
11.4	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12.00	\$ 650,000.00	\$ 7,800,000.00
X	TRASLADO BOMBEO A TANQUE No. 4				
1	PRELIMINARES				
1.1	Señalización				
1.1.1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	4.00	\$ 83,000.00	\$ 332,000.00
1.1.2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	50.00	\$ 1,400.00	\$ 70,000.00
2	Localización y Replanteo				
2.1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	200.00	\$ 1,900.00	\$ 380,000.00
2.2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	30.00	\$ 2,400.00	\$ 72,000.00
3	Excavaciones en zanja				
3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 MI	M3	34.00	\$ 20,000.00	\$ 680,000.00
3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	14.00	\$ 56,000.00	\$ 784,000.00
4	Evacuación de Escombros				
4.1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	35.00	\$ 16,000.00	\$ 560,000.00
5	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
5.1	Instalación de Tuberías en PVC, HD Y/O PEAD				
5.1.1	Suministro e instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	200.00	\$ 5,600.00	\$ 1,120,000.00
6	Instalación de accesorios en HD				
6.1	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	5.00	\$ 3,500.00	\$ 17,500.00
6.2	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	2.00	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00
6.3	Instalación Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	2.00	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00
6.4	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	2.00	\$ 3,300.00	\$ 6,600.00
7	Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias				
7.1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	2.00	\$ 1,100,000.00	\$ 2,200,000.00
8	Suministro e instalación de Macromedidores y Micromedidores				
8.1	Suministro e instalación macromedidor DN=2 1/2"	Un	1.00	\$ 1,900,000.00	\$ 1,900,000.00
8.2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1.00	\$ 4,200,000.00	\$ 4,200,000.00
8.3	Suministro e instalación Bomba de Eje Vertical Potencia 10 HP para elevar 5 LPS a una Altura dinámica de 90 m. Inc. Tablero de control y accesorios para su correcta puesta en marcha.	Un	2.00	\$ 19,000,000.00	\$ 38,000,000.00
9	Suministro e instalación de cabezal de entrega				
9.1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	1.00	\$ 1,200,000.00	\$ 1,200,000.00
10	RELLENOS				
10.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	48.00	\$ 18,000.00	\$ 864,000.00
10.2	Relleno en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	180.00	\$ 65,000.00	\$ 11,700,000.00
10.3	Relleno en arena de peña (Sum. Extend. Compact)	M3	30.00	\$ 90,000.00	\$ 2,700,000.00
11	Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas				
11.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	840.00	\$ 3,500.00	\$ 2,940,000.00
11.2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12.00	\$ 650,000.00	\$ 7,800,000.00
11.3	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	2.00	\$ 3,000,000.00	\$ 6,000,000.00
XI.	INSTALACIÓN ELÉCTRICAS				
1	GASETA DE OPERACIONES- PTAP CONVENCIONAL				
1.1	Acometidas Eléctricas				
1.1.1	Suministro, transporte e instalación de TRANSFORMADOR TRIFASICO 30KVA, 13200/208-120V, In 83 Amp, REFRIGERADO EN ACEITE. Incluye: tres (3) cortacircuitos tipo cañuela 100A-30KV, tres (3) fusibles duales, tres (3) descargadores de sobretensión de óxido de Zinc ZnO 10KV-10KA, herrajería y accesorios.	Un	1.00	\$ 7,500,000.00	\$ 7,500,000.00
1.1.2	Suministro transporte e instalación de acometida eléctrica desde bornes de transformador hasta equipo de medida directa en conductores de cobre en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios.	m	15.00	\$ 120,000.00	\$ 1,800,000.00
1.1.3	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	43.00	\$ 80,000.00	\$ 3,440,000.00
1.1.4	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x10+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	160.00	\$ 35,000.00	\$ 5,600,000.00
1.1.5	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo final de circuito vertical según norma LA211. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	2.00	\$ 310,000.00	\$ 620,000.00
1.1.6	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo paso tangencial según norma LAR202. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	1.00	\$ 330,000.00	\$ 330,000.00
1.1.7	Suministro de materiales, transporte e instalación de conductor de aluminio tipo ACSR calibre No. 2 AWG Incluye: conductor. Por red trifásica	m	182.00	\$ 13,000.00	\$ 2,366,000.00
1.1.8	Suministro, transporte e instalación de caja empotrada de 50 X 50 X 35 cm para medidor de energía monofásico con automático de protección de 1 X 50 A a la salida, de acuerdo con la normalización de la CODENSA	Un	1.00	\$ 420,000.00	\$ 420,000.00
1.1.9	Suministro, transporte e instalación de circuito ramal para alimentación de luminarias de alumbrado público en 3 conductores AAC No. 10 AWG (F-N-T), THHN, 600V	m	80.00	\$ 35,000.00	\$ 2,800,000.00
1.1.10	Solicitud de factibilidad y tramites ante empresa de energía, incluye presentación de proyecto y legalización del servicio hasta obtener la conexión final con el suministro del medidor de energía por parte de la empresa de energía.	Un	1.00	\$ 3,500,000.00	\$ 3,500,000.00
1.2	Tableros Eléctricos				
1.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución monofásico 120 V, 3 Hilos, 125 A, 60 Hertz, 10 kA, 12 circuitos con los siguientes interruptores automáticos: Un breaker de 1 X 50 A (totalizador); nuevo breaker de 1 X 20 A.	Un	1.00	\$ 450,000.00	\$ 450,000.00
1.3	Salidas para iluminación y tomacorrientes				
1.3.1	Suministro, transporte e instalación de salida para luminaria fluorescente en tubo conduit EMT de Ø 3/4", 3 conductores de cobre THHN No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra	Un	5.00	\$ 80,000.00	\$ 400,000.00

(1A)

1,3,2	Suministro, transporte e instalación de salida para aplique en muro con roseta en ducto EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja octogonal en aleación de aluminio, uniones, boquillas, incluye bombilla fluorescente compacta de 13 W, 120 V.	Un	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00
1,3,3	Suministro, transporte e instalación de luminaria fluorescente de IP65 , 2x32 W, 120 V, T8, 60 Hz, balasto electrónico, Incluye tubos, guayas de soporte con accesorios.	Un	5,00	\$ 220.000,00	\$ 1.100.000,00
1,3,4	Suministro, transporte e instalación de luminaria de vapor de sodio alta presión, tipo AP, horizontal cerrada con refractor en vidrio templado, con fotocelda, 70 W, 120 V, balasto reactor, multiconductor 3 No. 14 AWG, incluye brazo metálico galvanizado en caliente de 1,50 m X 1" y herrajes de fijación al poste.	Un	5,00	\$ 440.000,00	\$ 2.200.000,00
1,3,5	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	9,00	\$ 80.000,00	\$ 720.000,00
1,3,6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra tipo GFCI, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	1,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
1,3,7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso exterior tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra y cubierta protectora.	Un	2,00	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00
1,3,8	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor sencillo.	Un	4,00	\$ 77.000,00	\$ 308.000,00
1,3,9	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor conmutable.	Un	2,00	\$ 76.000,00	\$ 152.000,00
1,3,10	Suministro, transporte e instalación de 3 conductor en cobre No. 14 AWG, THHN, 600 V, para derivación en brazos de luminarias de alumbrado público.	m	20,00	\$ 30.000,00	\$ 600.000,00
1,4	Canalizaciones				
1,4,1	Instalación de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 59.000,00	\$ 4.720.000,00
1,4,2	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 66.000,00	\$ 5.280.000,00
1,4,3	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 66.000,00	\$ 2.838.000,00
1,4,4	Suministro, transporte de materiales y construcción de Caja de Inspección en bloque estructural de 60 X 60 X 60 cm, incluye marco y tapa, según norma CODENSA	Un	12,00	\$ 700.000,00	\$ 8.400.000,00
1,5	Postes				
1,5,1	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 1050 kg (incluye cimentación en concreto)	Un	1,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
1,5,2	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 510 kg (incluye cimentación en concreto)	Un	4,00	\$ 800.000,00	\$ 3.200.000,00
1,6	Apantallamiento y sistema de puesta a tierra				
1,6,1	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra de Transformador y de equipo de medida de energía; Incluye vanilla copper weld de 5/8" x 2,44 m, conector para vanilla a tierra 5/8", alambre de cobre calibre 8 AWG, tubería Ø 1/2" PVC con boquillas.	Un	2,00	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00
1,6,2	Suministro, transporte e instalación de pozo de inspección en tubo de 0,3m de diámetro para vanilla de puesta a tierra copperweld, incluye marco y tapa.	Un	1,00	\$ 270.000,00	\$ 270.000,00
1,6,3	Suministro, transporte e instalación de pararrayos en vanilla copper weld de 5/8", 2,40 m, incluye conector, soportada con cinta bandit, hebillas y accesorios	Un	3,00	\$ 200.000,00	\$ 600.000,00
1,6,4	Suministro, transporte e instalación de bajante de pararrayos en cable de cobre desnudo No. 1/0 AWG; soportado al poste con cinta bandit, hebillas y accesorios, ducto PVC de 1/2".	Un	3,00	\$ 190.000,00	\$ 570.000,00
1,6,5	Suministro, transporte e instalación de vanilla de puesta a tierra tipo copperweld enterrada con conector Ø5/8" x 2,40 m	Un	12,00	\$ 180.000,00	\$ 2.160.000,00
1,6,6	Suministro, transporte e instalación de bajante de cable cobre desnudo calibre 1/0 AWG para malla de puesta a tierra. Incluye excavación	m	90,00	\$ 28.000,00	\$ 2.520.000,00
1,6,7	Suministro, transporte e instalación de platina equipotencial de cobre de 5 X 30 cm, incluye soportes, aisladores y pernos de fijación	Un	1,00	\$ 320.000,00	\$ 320.000,00
1,6,8	Puesta a tierra de tramo cerco de cartamiento y otros, en alambre de aluminio No 6 AWG desnudo, incluye terminal de fijación, conector y ducto PVC de Ø 3/4" embebido en muro y/o piso	Un	3,00	\$ 60.000,00	\$ 180.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL:					\$ 2.998.503.990,00
Administración:					\$ 689.655.917,70
Imprevisto:					\$ 2.998.503,99
Utilidad:					\$ 119.940.159,60
IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%):					\$ 19.190.425,54
PRESUPUESTO OBRA CIVIL:					\$ 3.830.238.996,83

SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UnIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cabezal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 850.000,00	\$ 1.700.000,00
2	Pozos de inspección H=4.0 m	Un	7,00	\$ 1.400.000,00	\$ 9.800.000,00
3	Suministro Valvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00
4	Suministro Codo 11.25" PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	107,00	\$ 47.000,00	\$ 5.029.000,00
5	Suministro Codo 22.5" PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	48,00	\$ 56.000,00	\$ 2.688.000,00
6	Suministro Codo 45" PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	11,00	\$ 55.000,00	\$ 605.000,00
7	Suministro Codo 90" PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	18,00	\$ 78.000,00	\$ 1.404.000,00
8	Suministro Codo 90" PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	21,00	\$ 230.000,00	\$ 4.830.000,00
9	Suministro Codo 90" PVC 8" Extremos junta hidraulica	Un	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
10	Suministro Codo 45" Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00
11	Suministro Codo 45" Polietileno 160 mm	Un	5,00	\$ 90.000,00	\$ 450.000,00
12	Suministro Codo 90" Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 48.000,00	\$ 96.000,00
13	Suministro Codo 90" 1/2"	Un	18,00	\$ 4.000,00	\$ 72.000,00
14	Suministro Codo HD (150 mm - 6") x 11.25" Extremo Junta hidraulica	Un	30,00	\$ 245.000,00	\$ 7.350.000,00
15	Suministro Codo HD (4") x 22.5" Extremo Junta hidraulica	Un	42,00	\$ 150.000,00	\$ 6.300.000,00
16	Suministro Codo HD (4") x 4.5" Extremo Junta hidraulica	Un	65,00	\$ 170.000,00	\$ 11.050.000,00
17	Suministro Codo HD (6") x 22.5" Extremo Junta hidraulica	Un	31,00	\$ 250.000,00	\$ 7.750.000,00
18	Suministro Codo HD (6") x 4.5" Extremo Junta hidraulica	Un	12,00	\$ 300.000,00	\$ 3.600.000,00
19	Suministro Codo HD (6") x 90.0" Extremo Junta hidraulica	Un	5,00	\$ 350.000,00	\$ 1.750.000,00
20	Suministro Codo HD 100 mm (4") x 11.25" Extremo Junta hidraulica	Un	39,00	\$ 150.000,00	\$ 5.850.000,00
21	Suministro Codo HD 60 mm x 11.25" Extremo Junta hidraulica	Un	4,00	\$ 98.000,00	\$ 392.000,00
22	Suministro Codo PVC Sanitario 90" C x C 4"	Un	1,00	\$ 17.000,00	\$ 17.000,00
23	Suministro codos 45" 2"	Un	2,00	\$ 14.000,00	\$ 28.000,00
24	Suministro codos 90" 2"	Un	4,00	\$ 14.000,00	\$ 56.000,00
25	Suministro Collar de derivación PVC 1/2"	Un	6,00	\$ 5.000,00	\$ 30.000,00
26	Suministro de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 17.000,00	\$ 34.000,00
27	Suministro de Tubena PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 8.000,00	\$ 112.000,00
28	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0.40m	Un	6,00	\$ 198.000,00	\$ 1.188.000,00
29	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0.55m	Un	4,00	\$ 236.000,00	\$ 944.000,00
30	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0.30m	Un	4,00	\$ 290.000,00	\$ 1.160.000,00
31	Suministro Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 19.000,00	\$ 38.000,00
32	Suministro Sifón 2"	Un	2,00	\$ 13.000,00	\$ 26.000,00
33	Suministro Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 15.000,00	\$ 30.000,00
34	Suministro Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 680.000,00	\$ 680.000,00
35	Suministro Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 210.000,00	\$ 2.520.000,00

(30)

36	Suministro Tee PVC RDE 21 6 X 6"	Un	8,00	\$ 430.000,00	\$ 3.440.000,00
37	Suministro Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 22.000,00	\$ 88.000,00
38	Suministro Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.594,00	\$ 100.000,00	\$ 559.400.000,00
39	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 58.000,00	\$ 34.336.000,00
40	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 80.000,00	\$ 118.080.000,00
41	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 48.000,00	\$ 39.696.000,00
42	Suministro Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	28,00	\$ 14.000,00	\$ 392.000,00
43	Suministro Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 26.000,00	\$ 3.458.000,00
44	Suministro Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 36.000,00	\$ 4.644.000,00
45	Suministro Tubería Pvc Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 52.000,00	\$ 208.000,00
46	Suministro Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 2.500,00	\$ 60.000,00
47	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	18,00	\$ 1.800,00	\$ 32.400,00
48	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	852,00	\$ 28.000,00	\$ 23.856.000,00
49	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 23.000,00	\$ 48.737.000,00
50	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	115,00	\$ 60.000,00	\$ 6.900.000,00
51	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 100.000,00	\$ 1.800.000,00
52	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 32,5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 19.000,00	\$ 38.114.000,00
53	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 15.000,00	\$ 50.670.000,00
54	Suministro Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 200.000,00	\$ 2.000.000,00
55	Suministro unión Transición PVC-PE 6"	Un	4,00	\$ 160.000,00	\$ 640.000,00
56	Suministro Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 48.000,00	\$ 384.000,00
57	Suministro Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 80.000,00	\$ 640.000,00
58	Suministro Yee 2"	Un	2,00	\$ 16.000,00	\$ 32.000,00
59	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 42.000,00	\$ 3.360.000,00
60	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 46.000,00	\$ 3.680.000,00
61	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 62.000,00	\$ 2.666.000,00
62	Suministro, transporte de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 280.000,00	\$ 2.240.000,00
63	Suministro, transporte de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 640.000,00	\$ 5.120.000,00
64	Suministro, transporte de Reducción HD 6" X 4"	Un	4,00	\$ 270.000,00	\$ 1.080.000,00
65	Suministro, transporte de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 400.000,00	\$ 4.400.000,00
66	Suministro, transporte de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 450.000,00	\$ 2.700.000,00
67	Suministro, transporte Niple HD 3" L=0.30 m Extremos lisos X Bridado	Un	4,00	\$ 115.000,00	\$ 460.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS:					\$ 1.041.612.400,00
ADMINISTRACIÓN:					\$ 88.537.054,00
PRESUPUESTO SUMINISTROS:					\$ 1.130.149.454,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					\$ 4.900.438.450,83


 DIEGO FERNÁNDEZ AÑUA DOMÍNGUEZ
 Representante Legal

00000010

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA

Presente su propuesta económica en pesos Colombianos, incluido IVA, AIU, costos, gastos, impuestos, tasas y

PROPONENTE:	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Presupuesto Fase I	\$ 28.000.000,00
Presupuesto Fase II	\$ 75.000.000,00
Presupuesto Fase III	\$ 4.960.438.450,83
IVA	\$ 19.190.425,54
VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)	\$ 5.063.438.450,83

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: 

Nombre: DIEGO FERNANDO AYALA SOMBREDERO
C.C.: 80.819.307
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SAN BENITO 020