

UNION TEMPORAL ACUEDUCTO VM SAN ANTONIO 2015
Carrera 5 No. 6-28 Torre B Oficina 404 Tels: (8)8715547/ 8713005
Email: jucavi09@hotmail.com
Neiva - Huila.

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

Fiduciaria Bogotá - Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.

**PROCESO:
CONVOCATORIA N° PAF-ATF-129-2015**

OBJETO: “EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “ OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”

Sobre No: 2
COPIA 1

Contenido: PROPUESTA ECONOMICA.

Oferente: UNION TEMPORAL ACUEDUCTO VM SAN ANTONIO 2015

**Dirección, Ciudad: C.C. Metropolitano Carrera 5 No. 6-28 Torre B Oficina 404-Neiva(H)
Teléfono: 8713005/8715547**

FORMATO 6

ESTIMACION DEL FACTOR MULTIPLICADOR

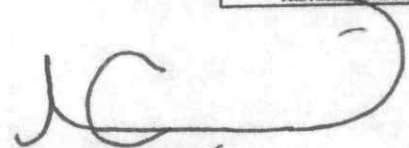
I. PERSONAL

PERSONAL	CANT. MESES	DEDICACION (Hombre/mes)	DEDICACION TOTAL (MESES)	SUELDO BASICO MENSUAL (TARIFA)	VALOR TOTAL
I.1 PERSONAL PROFESIONAL					
DIRECTOR DE CONSULTORIA	1	90%	0,9	\$ 2.500.000,00	\$ 750.000
COORDINADOR DE PROYECTO	1	100%	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000
ESPECIALISTA HIDRAULICO	1	12%	0,12	\$ 2.200.000,00	\$ 264.000
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1	12%	0,12	\$ 2.200.000,00	\$ 264.000
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	1	12%	0,12	\$ 2.200.000,00	\$ 264.000
PROFESIONAL COSTOS Y PRESUPUESTOS	1	13%	0,13	\$ 1.500.000,00	\$ 195.000
ESPECIALISTA JURIDICO	1	10%	0,1	\$ 2.000.000,00	\$ 200.000
PROFESIONAL SOCIAL	1	12%	0,12	\$ 1.500.000,00	\$ 180.000
HIDROGEOLOGO	1	10%	0,1	\$ 2.000.000,00	\$ 200.000
TOPOGRAFO	1	70%	0,7	\$ 1.000.000,00	\$ 700.000
CADENERO	1	70%	0,7	\$ 800.000,00	\$ 560.000
					\$ 6.977.000
I.2 PERSONAL TECNICO					
TECNICO SANITARIO	1	10%	0,1	\$ 950.000	\$ 95.000
DIBUJANTE	1	15%	0,15	\$ 950.000	\$ 142.500
INSPECTOR	1	90%	0,9	\$ 950.000	\$ 285.000
					\$ 522.500
I.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO					
MENSAJERO	1	100%	1	\$ 700.000	\$ 700.000
SECRETARIA	1	100%	1	\$ 700.000	\$ 700.000
					\$ 1.400.000
FACTOR MULTIPLICADOR					224,07%
TOTAL PERSONAL					\$ 17.924.480

II. COSTOS DIRECTOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
II.1 VEHICULOS					
<2000cc Gasolina+Conductor	MES	1	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
>2000cc Gasolina+Conductor	MES	1	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
					\$ 2.500.000
II.2 EQUIPOS					
Equipo de Topografía	MES	1	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000
					\$ 1.250.000
II.3					
Trámite de Licencias	GLB	1	1	\$ 950.000	\$ 950.000
ALQUILER DE OFICINA INCLUYE SERVICIOS PUBLICOS	MES	1	1	\$ 600.000	\$ 600.000
COMUNICACIONES	MES	1	1	\$ 147.941	\$ 147.941
ALQUILER DE COMPUTADOR + PORGRAMAS	MES	1	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Ensayo de compactación Proctor (Estándar y Modificado)	UND	1	1	\$ 93.800	\$ 93.800
Ploteo de Planos	UND	1	1	\$ 6.597	\$ 6.597
Granulometría de suelos	UND	1	1	\$ 58.967	\$ 58.967
CBR sobre material granular (Método 1)	UND	1	1	\$ 285.750	\$ 285.750
Transporte Aereo por trayecto	UND	1	1	\$ 456.652	\$ 456.652
					\$ 2.949.787
II.4					
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 6.899.707
COSTO TOTAL CONSULTORIA					\$ 24.824.187
IVA					16%
VALOR TOTAL PROPUESTA FASE I					\$ 28.584.857

ITEM	DESCRIPCION	%
A	Salario Basico (Nomina total mensual)	100%
B	Prestaciones sociales	22%
	Prima de servicios	8,33%
	Cesantías	8,33%
	Interes sobre cesantías	1,33%
	Vacaciones	4,17%
C	Sistema de seguridad Social Integral	34%
	Pension	12%
	Salud	8,5%
	ARL	6,96%
	Subsidio Familiar	4%
	Auxilios varios, prestaciones extralegales, Incapacidades no cubiertas	3%
	subtotal B+C	57%
D	Otros	9%
	Dotacion	6,00%
	Arriendo Oficina	2,00%
	Administracion Edificio	0,20%
	Servicios publicos	1,00%
	subtotal (A+B+C+D)	165,82%
E	Costos Indirectos	41,25%
E.1	Gastos Generales	30,50%
	Preparación de Propuesta	1,50%
	Equipos y mantenimiento Oficina (Aseo)	2%
	Seguros de robo e incendio	10%
	Documentación Técnica	5%
	Papejería y útiles de oficina	3%
	Personal Administrativo no facturado	2%
	Personal Profesional no facturado	2%
	Licenciamiento de software	5%
E.2	Gastos Legales	10,75%
	Poliza de Calidad	0,53%
	Póliza Cumplimiento	0,99%
	Póliza Salarios y prestaciones Sociales	2,65%
	Impuesto de Renta	2,75%
	Impuesto CRE	0,99%
	Impuesto de Industria y Comercio	1,10%
	Impuesto pro Universidad Nacional y demas universidades estatales	1,74%
	subtotal (E1+E2)	41,25%
F	Honorarios (Incluye Gastos Contingentes)	17,00%
	FACTOR MULTIPLICADOR (A+B+C+D+E+F)	224,07%


JUAN CARLOS VILLAMAY RODRIGUEZ
 C.C. 12.132.804 DE NEIVA.
 Representante Legal Union Temporal.

FORMATO 6

ESTIMACION DEL FACTOR MULTIPLICADOR

I. PERSONAL

PERSONAL	CANT. MESES	DEDICACION (Hombre/mes)	DEDICACION TOTAL (MESES)	SUELDO BASICO MENSUAL (TARIFA)	VALOR TOTAL
I.1 PERSONAL PROFESIONAL					
DIRECTOR DE CONSULTORIA	3	30%	0,9	\$ 2.500.000,00	\$ 2.250.000
COORDINADOR DE PROYECTO	3	100%	3	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000
ESPECIALISTA HIDRAULICO	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
PROFESIONAL COSTOS Y PRESUPUESTOS	3	12%	0,36	\$ 1.500.000,00	\$ 540.000
ESPECIALISTA JURIDICO	3	11%	0,33	\$ 2.000.000,00	\$ 660.000
ESPECIALISTA AMBIENTAL	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
PROFESIONAL SOCIAL	3	15%	0,45	\$ 1.500.000,00	\$ 675.000
HIDROGEOLOGO	3	10%	0,3	\$ 2.000.000,00	\$ 600.000
ESPECIALISTA ELECTRICO	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
ESPECIALISTA ELECTROMECHANICO	3	11%	0,33	\$ 2.200.000,00	\$ 726.000
INGENIERO FORESTAL	3	15%	0,45	\$ 2.000.000,00	\$ 900.000
TOPOGRAFO	3	80%	2,4	\$ 1.000.000,00	\$ 2.400.000
CADENERO	3	80%	2,4	\$ 800.000,00	\$ 1.920.000
SUB TOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$ 21.801.000
I.2 PERSONAL TECNICO					
TECNICO SANITARIO	3	15%	0,45	\$ 950.000	\$ 427.500
DIBUJANTE	3	10%	0,3	\$ 950.000	\$ 285.000
INSPECTOR	3	30%	0,9	\$ 950.000	\$ 855.000
SUB TOTAL PERSONAL TECNICO					\$ 1.567.500
I.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO					
MENSAJERO	3	100%	3	\$ 700.000	\$ 2.100.000
SECRETARIA	3	100%	3	\$ 700.000	\$ 2.100.000
SUB TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO					\$ 4.200.000
FACTOR MULTIPLICADOR					269,07%
TOTAL PERSONAL					\$ 74.178.563

II. COSTOS DIRECTOS

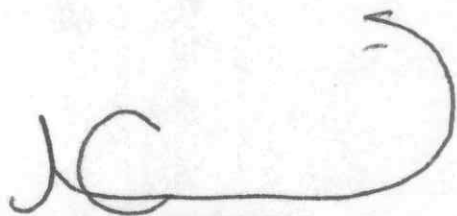
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
II.1 VEHICULOS					
<2000cc Gasolina+Conductor	MES	1	3	\$ 1.000.000	\$ 3.000.000
>2000cc Gasolina+Conductor	MES	1	3	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000
SUB TOTAL VEHICULOS					\$ 7.500.000
II.2 EQUIPOS					
Equipo de Topografia	MES	1	3	\$ 1.250.000	\$ 3.750.000
SUB TOTAL EQUIPOS					\$ 3.750.000

II.3					
Tramite de Licencias	GLB	1	3	\$ 950.000	\$ 2.850.000
ALQUILER DE OFICINA INCLUYE SERVICIOS PUBLICOS	MES	1	3	\$ 600.000	\$ 1.800.000
COMUNICACIONES	MES	1	3	\$ 147.941	\$ 443.823
ALQUILER DE COMPUTADOR + PORGRAMAS	MES	1	3	\$ 350.000	\$ 1.050.000
Ensayo de compactación Proctor (Estándar y Modificado)	UND	1	3	\$ 93.800	\$ 281.400
Ploteo de Planos	UND	1	3	\$ 6.597	\$ 19.791
Granulometría de suelos	UND	1	3	\$ 58.967	\$ 176.901
CBR sobre material granular (Método 1)	UND	1	3	\$ 285.750	\$ 857.250
Apíque	ML	1	3	\$ 125.000	\$ 375.000
Informe	UND	1	3	\$ 154.311	\$ 462.933
Transporte Aereo por trayecto	UND	1	3	\$ 456.652	\$ 1.369.956
SUBTOTAL					\$ 9.687.054
II.4					
SUBTOTAL					

TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 20.937.054
COSTO TOTAL CONSULTORIA					\$ 95.115.617
IVA					16%
VALOR TOTAL PROPUESTA FASE II					\$ 110.334.116

ITEM	DESCRIPCION	%
A	Salario Basico (Nomina total mensual)	100%
B	Prestaciones sociales	22%
	Prima de servicios	8,33%
	Cesantias	8,33%
	Interes sobre cesantias	1,33%
	Vacaciones	4,17%
C	Sistema de seguridad Social Integral	34%
	Pension	12%
	Salud	8,5%
	ARL	6,96%
	Subsidio Familiar	4%
	Auxilios varios, prestaciones extralegales, Incapacidades no cubiertas	3%
	subtotal B+C	57%
D	Otros	9%
	Dotacion	6,00%
	Arriendo Oficina	2,00%
	Adminsitracón Edificio	0,20%
	Servicios publicos	1,00%
	subtotal (A+B+C+D)	165,82%
E	Costos indirectos	73,25%
E.1	Gastos Generales	62,50%
	Preparación de Propuesta	1,50%

	Asesoría Contable Tributaria y Jurídica	15,00%
	Equipos y mantenimiento Oficina (Aseo)	2%
	Gastos de vehículo	9%
	Seguros de robo e incendio	10%
	Documentación Técnica	5%
	Papelería y útiles de oficina	3%
	Personal Administrativo no facturado	2%
	Personal Profesional no facturado	2%
	Depreciación de muebles y equipos	3%
	Correo y otros	2%
	Gastos de Representación	3%
	Licenciamiento de software	5%
E.2	Gastos Legales	10,75%
	Poliza de Calidad	0,53%
	Póliza Cumplimiento	0,99%
	Póliza Salarios y prestaciones Sociales	2,65%
	Impuesto de Renta	2,75%
	Impuesto CREE	0,99%
	Impuesto de Industria y Comercio	1,10%
	Impuesto pro Universidad Nacional y demas universidades estatales	1,74%
	subtotal (E1+E2)	73,25%
F	Honorarios (Incluye Gastos Contingentes)	30,00%
	FACTOR MULTIPLICADOR (A+B+C+D+E+F)	269,07%



JUAN CARLOS VILLANY RODRIGUEZ
C.C. 12.132.804 DE NEIVA.
Representante Legal Union Temporal.

FORMATO 5
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III
Convocatoria No. PAF-ATF-129-2015

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
OPTIMIZACIÓN BOCATOMAS EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	44	\$2.520,00	\$110.880,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M ²	78	\$35.893,00	\$2.799.654,00
1.1.14	DESVIACIÓN DE CAUCE BOCATOMA ANGOSTURAS MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	GLB	1	\$490.224,00	\$490.224,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.17.4.5.1.8	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE (RECTANGULAR) 24" X 24" BOCATOMA ANGOSTURAS	UN	1	\$10.384.655,00	\$10.384.655,00
3.18.6.4	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 24" A 36"	UN	1	\$45.437,00	\$45.437,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.1	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA BOCATOMA ANGOSTURAS DISTANCIA 5.11 KM	KG	29.659	\$399,00	\$11.833.941,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	17	\$2.520,00	\$42.840,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M ²	2	\$35.893,00	\$71.786,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.05m	M ²	36	\$20.204,00	\$727.344,00
1.1.15	DESVIACIÓN DE CAUCE BOCATOMA EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	GLB	1	\$282.160,00	\$282.160,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA BOCATOMA EL JARDIN DISTANCIA 2.41KM	KG	8.867	\$188,00	\$1.666.996,00
OPTIMIZACIÓN ADUCCIONES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ³	2	\$15.274,00	\$30.548,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ³	2	\$14.127,00	\$28.254,00
					\$0,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	2	\$24.225,00	\$48.450,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	2	\$1.295,00	\$2.590,00
3.15.1.1.11	TEE HD EXTREMO LISO 8" X 3" (200 MM X 75 MM)	UN	1	\$479.603,00	\$479.603,00
3.15.4.1.2	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 3" (75MM)	UN	1	\$59.361,00	\$59.361,00
3.15.4.1.5	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 8" (200MM)	UN	2	\$164.054,00	\$328.108,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$4.798,00	\$4.798,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	3	\$6.767,00	\$20.301,00
3.17.4.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$400.769,00	\$400.769,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$14.394,00	\$14.394,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$245.709,00	\$245.709,00


10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA ADUCCIÓN ANGOSTURAS DISTANCIA 5.09 KM	KG	1.835	\$397,00	\$649.095,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	30	\$2.520,00	\$75.600,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M ³	6	\$313.776,00	\$1.882.656,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA ADUCCIÓN EL JARDIN DISTANCIA 2.39 KM	KG	10.257	\$186,00	\$3.581.802,00
OPTIMIZACIÓN DESARENADORES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	VTOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	89	\$2.520,00	\$224.280,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.05m	M ²	89	\$20.204,00	\$1.798.156,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ³	32	\$15.274,00	\$488.768,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M ³	31	\$18.616,00	\$577.096,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ³	1	\$14.127,00	\$14.127,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.1	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 2"	ML	2	\$11.195,00	\$22.390,00
3.1.2.1.5	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	27	\$85.190,00	\$2.300.130,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=2"	ML	2	\$1.295,00	\$2.590,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=6"	ML	27	\$1.967,00	\$53.109,00
3.15.2.2.5	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA JH PVC 6" X 2" (150 MM X 50 MM)	UN	1	\$120.966,00	\$120.966,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	2	\$277.714,00	\$555.428,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	3	\$389.279,00	\$1.167.837,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$61.472,00	\$61.472,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$0,00	\$0,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	6	\$6.767,00	\$40.602,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (160 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$956.943,00	\$956.943,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$274.833,00	\$274.833,00
3.17.4.5.1.9	COMPUERTA TIPO CHAPAleta 12" DESARENADOR ANGOS- TURAS Y EL JARDIN	UN	1	\$4.472.468,00	\$4.472.468,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$4.036,00	\$4.036,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	1	\$14.394,00	\$14.394,00
3.18.6.2	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 10" A 14"	UN	1	\$30.401,00	\$30.401,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	2	\$246.313,00	\$492.626,00
3.24.4	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	UN	1	\$168.168,00	\$168.168,00
3.28.1	DUCTO DE VENTILACIÓN EN HG e=4"	UN	6	\$169.362,00	\$1.016.172,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M ³	5	\$313.776,00	\$1.568.880,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	3,75	\$2.861,00	\$10.729,00

10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR ANGOSTU-RAS DISTANCIA 5.08 KM	KG	33.135	\$396,00	\$13.121.460,00
11	ADICIONALES				
11.1.6	TAPA METALICA 0.80 X 0.80M	UN	2	\$93.710,00	\$187.420,00
11.1.7	TAPA METALICA 0.80 X 0.70M	UN	2	\$90.036,00	\$180.072,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	27	\$2.520,00	\$68.040,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO $\phi=0.05m$	M ²	48	\$20.204,00	\$969.792,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ³	2	\$15.274,00	\$30.548,00
2.0.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRESANTES	M ³	2	\$14.127,00	\$28.254,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	46	\$85.190,00	\$3.918.740,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=6"	ML	46	\$1.967,00	\$90.482,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	2	\$277.714,00	\$555.428,00
3.15.3.15.7	TEE HD J.H. PVC 6" X 2"	UN	1	\$241.722,00	\$241.722,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	2	\$389.279,00	\$778.558,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$59.927,00	\$59.927,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$4.798,00	\$4.798,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	5	\$6.767,00	\$33.835,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	2	\$407.706,00	\$815.412,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	3	\$956.943,00	\$2.870.829,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$274.833,00	\$274.833,00
3.17.4.5.1.9	COMPUERTA TIPO CHAPALETA 12" DESARENADOR ANGOS-TURAS Y EL JARDIN	UN	1	\$4.472.468,00	\$4.472.468,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	2	\$4.036,00	\$8.072,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	3	\$14.394,00	\$43.182,00
3.18.6.2	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 10" A 14"	UN	1	\$30.401,00	\$30.401,00
3.24.4	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	UN	1	\$168.168,00	\$168.168,00
3.26.1	DUCTO DE VENTILACIÓN EN HG $\phi=4"$	UN	4	\$169.362,00	\$677.448,00
4	REDES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS				
4.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA 6" PVC	ML	25	\$36.035,00	\$900.875,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M ³	7,20	\$313.776,00	\$2.259.187,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	5,25	\$2.861,00	\$15.020,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR EL JARDIN DISTANCIA 2.37 KM	KG	31.290	\$185,00	\$5.788.650,00
OPTIMIZACIÓN CONDUCCIONES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.3.2.21	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACIÓN DE TUBERÍA $\phi=6"$	UN	1	\$50.211,00	\$50.211,00
1.3.2.22	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACIÓN DE TUBERÍA $\phi=4"$	UN	1	\$35.752,00	\$35.752,00

2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ²	21	\$15.274,00	\$320.754,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ²	21	\$14.127,00	\$296.667,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.12.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	18	\$24.225,00	\$436.050,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	18	\$1.295,00	\$23.310,00
3.11.6.10	NIPLE DE 4" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	8	\$43.375,00	\$347.000,00
3.11.6.11	NIPLE DE 6" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	4	\$58.312,00	\$233.248,00
3.15.1.3.23	TEE HD BRIDA 6" X 3" (150 MM X 75 MM)	UN	1	\$467.103,00	\$467.103,00
3.15.1.3.24	TEE HD BRIDA 4" X 2" (100 MM X 50 MM)	UN	4	\$276.214,00	\$1.104.856,00
3.15.1.3.26	TEE HD BRIDA 6" X 2" (150 MM X 50 MM)	UN	1	\$453.375,00	\$453.375,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	4	\$151.905,00	\$607.620,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	8	\$265.103,00	\$2.120.824,00
3.15.4.3.1.3	ACOPLE UNIVERSAL 4" (110 MM A 128 MM)	UN	8	\$80.929,00	\$647.432,00
3.15.4.3.1.4	ACOPLE UNIVERSAL 6" (159 MM A 181 MM) R1	UN	4	\$132.725,00	\$530.900,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	24	\$4.798,00	\$115.152,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	18	\$6.767,00	\$121.806,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	12	\$407.706,00	\$4.892.472,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$533.442,00	\$533.442,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$956.943,00	\$956.943,00
3.17.4.2.2.5	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 2" BRIDADA	UN	5	\$291.408,00	\$1.457.040,00
3.17.4.2.2.6	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 3" BRIDADA	UN	3	\$358.430,00	\$1.075.290,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	21	\$4.036,00	\$84.756,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	1	\$14.394,00	\$14.394,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	14	\$245.709,00	\$3.439.926,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	8	\$390.762,00	\$3.126.096,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.7	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION ANGOSTURAS DISTANCIA 3.02 KM	KG	30.310	\$236,00	\$7.153.160,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ²	6	\$15.274,00	\$91.644,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ²	6	\$14.127,00	\$84.762,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	5	\$24.225,00	\$121.125,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	5	\$1.295,00	\$6.475,00
3.11.6.11	NIPLE DE 6" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	2	\$58.312,00	\$116.624,00
3.15.1.3.23	TEE HD BRIDA 6" X 3" (150 MM X 75 MM)	UN	1	\$467.103,00	\$467.103,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	1	\$127.238,00	\$127.238,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	2	\$265.103,00	\$530.206,00
3.15.4.3.1.4	ACOPLE UNIVERSAL 6" (159 MM A 181 MM) R1	UN	2	\$132.725,00	\$265.450,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$4.798,00	\$4.798,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	7	\$6.767,00	\$47.369,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	3	\$407.706,00	\$1.223.118,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$533.442,00	\$533.442,00
3.17.4.2.2.6	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 3" BRIDADA	UN	2	\$358.430,00	\$716.860,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	6	\$4.036,00	\$24.216,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$246.313,00	\$246.313,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	5	\$390.762,00	\$1.953.810,00
3.21.19	CONSTRUCCIÓN CAMARA DE QUIEBRE	UN	1	\$1.748.482,00	\$1.748.482,00

10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION EL JARDIN DISTANCIA 1.88 KM	KG	10.520	\$131,00	\$1.378.120,00
					\$0,00
OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCION EXISTENTE MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					\$0,00
					\$0,00
1	OBRAS PRELIMINARES				\$0,00
1.3.1.3	DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO 3500 PSI (VIA)	MP	451	\$69.879,00	\$31.515.429,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PRO- FUNDIDAD	MP	14.528	\$15.274,00	\$221.900.672,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	MP	10.837	\$18.616,00	\$201.741.592,00
2.8.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA	MP	3.612	\$51.748,00	\$186.913.776,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBREPANTES	MP	79	\$14.127,00	\$1.116.033,00
3	SUMINISTRO TUBERIAS EN PVC				
3.1.2.1.1	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 2"	ML	178	\$11.195,00	\$1.992.710,00
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	6.246	\$24.225,00	\$151.309.350,00
3.1.2.1.4	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 4"	ML	2.721	\$41.309,00	\$112.401.789,00
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	273	\$85.190,00	\$23.256.870,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=2"	ML	178	\$1.295,00	\$230.510,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=3"	ML	6.246	\$1.295,00	\$8.088.570,00
3.2.2.5	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=4"	ML	2.721	\$1.295,00	\$3.523.695,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	273	\$1.967,00	\$536.991,00
3.15.2.1.2	REDUCCION HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 2" (100 MM X 50 MM)	UN	1	\$61.628,00	\$61.628,00
3.15.2.1.3	REDUCCION HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 3" (100 MM X 75 MM)	UN	4	\$87.812,00	\$351.248,00
3.15.2.2.2	REDUCCION HD CONCENTRICA J.H 3" X 2" (75 MM X 50 MM)	UN	4	\$52.939,00	\$211.756,00
3.15.2.2.6	REDUCCION HD CONCENTRICA JH PVC 6" X 4" (150 MM X 100 MM)	UN	1	\$172.505,00	\$172.505,00
3.15.3.3.1	CODO 90° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	1	\$62.366,00	\$62.366,00
3.15.3.3.2	CODO 90° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	3	\$90.832,00	\$272.496,00
3.15.3.4.7	CODO 45° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$113.525,00	\$227.050,00
3.15.3.8.2	CODO 22.5° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	1	\$95.356,00	\$95.356,00
3.15.3.8.3	CODO 22.5° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$133.810,00	\$267.620,00
3.15.3.8.4	CODO 22.5° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	1	\$257.089,00	\$257.089,00
3.15.3.15.1	TEE HD J.H. PVC 2" X 2"	UN	2	\$65.235,00	\$130.470,00
3.15.3.15.2	TEE HD J.H. PVC 3" X 2"	UN	5	\$81.670,00	\$408.350,00
3.15.3.15.3	TEE HD J.H. PVC 3" X 3"	UN	29	\$119.551,00	\$3.466.979,00
3.15.3.15.4	TEE HD J.H. PVC 4" X 2"	UN	8	\$112.979,00	\$903.832,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	12	\$127.238,00	\$1.526.856,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	3	\$265.103,00	\$795.309,00
3.15.3.15.7	TEE HD J.H. PVC 6" X 2"	UN	1	\$241.722,00	\$241.722,00
3.15.3.15.9	TEE HD J.H. PVC 4" X 4"	UN	4	\$157.459,00	\$629.836,00
3.15.4.1.1	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 2" (50MM)	UN	1	\$44.522,00	\$44.522,00
3.15.4.1.2	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 3" (75MM)	UN	4	\$60.884,00	\$243.536,00
3.15.4.1.3	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 4" (100MM)	UN	7	\$67.961,00	\$475.727,00
3.15.4.1.4	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 6" (150MM)	UN	4	\$159.647,00	\$638.588,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$59.927,00	\$59.927,00
3.15.4.3.1.2	ACOPLE UNIVERSAL 3" (85 MM A 103 MM)	UN	9	\$67.185,00	\$604.665,00
3.15.4.3.1.3	ACOPLE UNIVERSAL 4" (110 MM A 128 MM)	UN	1	\$80.929,00	\$80.929,00
3.15.8.1	TAPON HD φ= 2" EXTREMO LISO	UN	1	\$32.838,00	\$32.838,00
3.15.8.2	TAPON HD φ= 3" EXTREMO LISO	UN	9	\$33.969,00	\$305.721,00
3.15.8.3	TAPON HD φ= 4" EXTREMO LISO	UN	1	\$69.030,00	\$69.030,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	111	\$4.798,00	\$532.578,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	10	\$6.767,00	\$67.670,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	27	\$407.706,00	\$11.008.062,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	8	\$533.442,00	\$4.267.536,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	5	\$956.943,00	\$4.784.715,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	7	\$274.833,00	\$1.923.831,00

3.17.4.9.2	VALVULA DE REDUCTORES DE PRESION 3"	UN	5	\$664.443,00	\$3.322.215,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	36	\$4.036,00	\$145.296,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	11	\$14.394,00	\$158.334,00
3.20.8	INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3"	UN	1	\$20.267,00	\$20.267,00
3.20.9	INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 6"	UN	2	\$30.401,00	\$60.802,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO $\phi=0.12$ (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	47	\$246.313,00	\$11.576.711,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO $\phi=0.12$ (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	3	\$390.762,00	\$1.172.286,00
3.21.14	CONSTRUCCIÓN CAJA EN CONCRETO, SUMINISTRO VRP E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA VALVULA REDUCTO- RA DE PRESIÓN $\phi=3"$	UN	5	\$8.216.664,00	\$41.083.320,00
7	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDI- NELES				
7.1.5	PAVIMENTO RÍGIDO 3500 PSI (VÍA)	MP	451	\$336.389,00	\$151.711.439,00
11	ADICIONALES				
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJILLA DOMICILIARIA	UN	1.100	\$95.048,00	\$104.552.800,00
11.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR 1/2"	UN	1.100	\$68.443,00	\$75.287.300,00
11.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO BOSTON 3" A TUBERÍA DE 3" JUNTA HIDRAULICA	UN	8	\$1.397.940,00	\$11.183.520,00
11.1.48	ACOMETIDA CORTA 0.0 m HASTA 6.0 m	UN	1.100	\$80.147,00	\$88.161.700,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$1.599.857.231,00
ADMINISTRACION				20,38%	\$326.050.904,00
IMPREVISTOS				3,00%	\$47.995.717,00
UTILIDAD				5,00%	\$79.992.862,00
IVA SOBRE UTILIDAD				16,00%	\$12.798.858,00
COSTO TOTAL OBRA					\$2.066.695.572,00


JUAN CARLOS VILLANY RODRIGUEZ
 C.C. 12.132.804 De Nari.
 Representante Legal Union Temporal.

PROPUESTA ECONOMICA

FORMATO No 04

PROPUESTA ECONOMICA
CONVOCATORIA N° PAF-ATF-129-2015

"OPTIMIZACIÓN MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO"

DESCRIPCION	VALOR
PRESUPUESTO FASE I	\$ 28.546.092,00
PRESUPUESTO FASE II	\$ 109.954.776,00
PRESUPUESTO FASE II	\$ 2.103.822.338,31
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (FASE I,FASE II, FASE III)	\$ 2.242.323.206,00

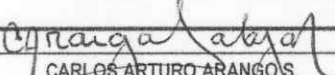
Carla Arango
CARLOS ARTURO ARANGO S.
CCNd 5.902.425 del Espinal
R.L. CONSORCIO RIO SAN ANTONIO 2016

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-129-2015

"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO -
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

FASE I

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR


	CONCEPTO	PORCENTAJE
1.	Salarios y Prestaciones Sociales de Personal Facturable	
1,1	Salarios	100,00%
1,2	Prima anual	8,33%
1,3	Pensión	12,00%
1,4	Cesantias	8,33%
1,5	Intereses de cesantias	1,10%
1,6	Caja compensación familiar	4,00%
1,7	Vacaciones y ausencias	5,80%
1,8	Dotación	2,00%
1,9	Bonificaciones, horas extras	4,08%
1,10	ARL	6,96%
	Sub-total	152,600%
2.	Gastos Directos	
2,2	Comunicaciones	6,00%
2,3	Costos bancarios y financieros	7,00%
	Sub-total	13,000%
3.	Gastos Generales	
3,1	Oficina central	4,00%
3,2	Servicios públicos oficina	2,00%
3,3	Contabilidad	4,00%
3,4	Seguros	3,00%
3,5	Impresos y publicaciones	1,00%
3,6	Papelería, útiles oficina	2,00%
3,7	Depreciación muebles y equipos	7,00%
3,8	Impuestos (Cree, Ica, Renta, otros)	13,00%
	Sub-total	36,000%
4.	Costos Directos no Reembolsables	
4,1	Asesoría legal, tributaria, medica, ambiental, etc	3,00%
4,2	Salarios personal administrativo no facturado	5,40%
	Sub-total	8,400%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR	210,000%
5.	Porcentaje de Honorarios	6,000%
	TOTAL FACTOR DE HONORARIOS	12,600%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR MAS FACTOR DE HONORARIOS	222,60%
		2,230
 CARLOS ARTURO ARANGO S. R.L. CONSORCIO SAN ANTONIO 2016		

FORMATO N.6
ESTIMACION FACTOR MULTIPLICADOR
CONVOCATORIA N. PAF-ATF-129-2015
FASE I

PERSONAL	CANT. MESES	DEDICACION hombre/mes	DEDICACION TOTAL (MESES)	SUELDO BASICO MENSUAL (TARIFA)	VALOR TOTAL
I. PERSONAL					
I.1. PERSONAL PROFESIONAL					
DIRECTOR DE PROYECTO	1	1	1	4.630.000,00	4.630.000,00
ESPECIALISTA HIDRAULICO	1	1	1	3.500.000,00	3.500.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					8.130.000,00
I.2. PERSONAL TECNICO					
DIBUJANTE	1	1	1	850.000,00	850.000,00
SUBTOTAL PERSONAL TECNICO					850.000,00
I.3. PERSONAL ADMINISTRATIVO					
SECRETARIA	1	1	1	710.000,00	710.000,00
SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO					710.000,00
SUBTOTAL PERSONAL					9.690.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,23
TOTAL PERSONAL					21.608.700,00

II. COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
II.1 VEHICULOS					
< 2000 cc + Conductor	1	1	1	3.000.000,00	3.000.000,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.000.000,00
COSTOS TOTAL CONSUTORIA					24.608.700,00
IVA					3.937.392,00
VALOR TOTAL PROPUESTA					28.546.092,00


CARLOS ARTURO ARANGO S.
 Representante Legal Consorcio San Antonio 2016

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-129-2015

"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO -
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

FASE II

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR


	CONCEPTO	PORCENTAJE
1.	Salarios y Prestaciones Sociales de Personal Facturable	
1,1	Salarios	100,00%
1,2	Prima anual	8,33%
1,3	Pensión	12,00%
1,4	Cesantias	8,33%
1,5	Intereses de cesantias	1,10%
1,6	Caja compensación familiar	4,00%
1,7	Vacaciones y ausencias	5,80%
1,8	Dotación	2,00%
1,9	Bonificaciones, horas extras	4,08%
1,10	ARL	6,96%
	Sub-total	152,600%
2.	Gastos Directos	
2,1	Elaboración propuesta, polizas	
2,2	Comunicaciones	8,00%
2,3	Costos bancarios y financieros	12,00%
	Sub-total	20,000%
3.	Gastos Generales	
3,1	Oficina central	10,00%
3,2	Servicios públicos oficina	3,00%
3,3	Contabilidad	4,00%
3,4	Seguros	3,00%
3,5	Impresos y publicaciones	4,00%
3,6	Papelería, útiles oficina	7,00%
3,7	Depreciación muebles y equipos	7,00%
3,8	Impuestos (Cree, Ica, Renta, otros)	13,00%
	Sub-total	51,000%
4.	Costos Directos no Reembolsables	
4,1	Asesoría legal, tributaria, medica, ambiental, etc	4,00%
4,2	Salarios personal administrativo no facturado	6,50%
	Sub-total	10,500%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR	234,100%
5.	Porcentaje de Honorarios	10,000%
	TOTAL FACTOR DE HONORARIOS	23,410%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR MAS FACTOR DE HONORARIOS	257,51%
		2,580

Carra Galabza
 CARLOS ARTURO ARANGO S.
 R.L. CONSORCIO SAN ANTONIO 2016
 CCNo 5.902.425 del Espinal

FORMATO N.6
ESTIMACION FACTOR MULTIPLICADOR
CONVOCATORIA N. PAF-ATF-129-2015
FASE II

I. PERSONAL					
PERSONAL	CANT. MESES	DEDICACION hombre/mes	DEDICACION TOTAL (MESES)	SUELDO BASICO MENSUAL (TARIFA)	VALOR TOTAL
I.1. PERSONAL PROFESIONAL					
DIRECTOR DE PROYECTO	3	3	3	4.350.000,00	13.050.000,00
ESPECIALISTA HIDRAULICO	3	3	3	3.800.000,00	11.400.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					24.450.000,00
I.2. PERSONAL TECNICO					
TOPOGRAFO	3	3	3	1.280.000,00	3.840.000,00
CADENERO	3	3	3	750.000,00	2.250.000,00
SUBTOTAL PERSONAL TECNICO					6.090.000,00
I.3. PERSONAL ADMINISTRATIVO					
SECRETARIA	3	3	3	710.000,00	2.130.000,00
SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO					2.130.000,00
SUBTOTAL PERSONAL					32.670.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,58
TOTAL PERSONAL					84.288.600,00

II. COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
II.1 VEHICULOS					
< 2000 cc + Conductor	3	3	3	3.500.000,00	10.500.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					10.500.000,00
COSTOS TOTAL CONSUTORIA					94.788.600,00
IVA					15.166.176,00
VALOR TOTAL PROPUESTA					109.954.776,00


 CARLOS ARTURO ARANGO S.
 Representante Legal Consorcio San Antonio 2016

FORMATO No 5
 CONVOCATORIA N° PAF-ATF-129-2015
 OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO -
 DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
OPTIMIZACIÓN BOCATOMAS EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	44	\$ 2.500,00	\$ 110.000,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	78	\$ 36.000,00	\$ 2.808.000,00
1.1.14	DESVIACIÓN DE CAUCE BOCATOMA ANGOSTURAS MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	GLB	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.17.4.5.1.8	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE (RECTANGULAR) 24" X 24" BOCATOMA ANGOSTURAS	UN	1	\$ 10.500.000,00	\$ 10.500.000,00
3.18.6.4	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 24" A 36"	UN	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.1	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA BOCATOMA ANGOSTURAS DISTANCIA 5.11 KM	KG	29659	\$ 409,00	\$ 12.130.531,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	17	\$ 2.500,00	\$ 42.500,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	2	\$ 36.000,00	\$ 72.000,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.05m	M²	36	\$ 20.500,00	\$ 738.000,00
1.1.15	DESVIACIÓN DE CAUCE BOCATOMA EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	GLB	1	\$ 285.000,00	\$ 285.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA BOCATOMA EL JARDIN DISTANCIA 2.41KM	KG	8867	\$ 193,00	\$ 1.711.331,00
OPTIMIZACIÓN ADUCCIONES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	2	\$ 15.660,00	\$ 31.320,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRES	M³	2	\$ 14.450,00	\$ 28.900,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	2	\$ 24.800,00	\$ 49.600,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00
3.15.1.1.11	TEE HD EXTREMO LISO 8" X 3" (200 MM X 75 MM)	UN	1	\$ 490.000,00	\$ 490.000,00
3.15.4.1.2	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 3" (75MM)	UN	1	\$ 60.500,00	\$ 60.500,00
3.15.4.1.5	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 8" (200MM)	UN	1	\$ 455.000,00	\$ 455.000,00

3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	3	\$ 6.900,00	\$ 20.700,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 410.000,00	\$ 410.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$ 245.000,00	\$ 245.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA ADUCCIÓN ANGOSTURAS DISTANCIA 5.09 KM	KG	1635	\$ 407,00	\$ 665.445,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	30	\$ 2.500,00	\$ 75.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M³	6	\$ 320.000,00	\$ 1.920.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA ADUCCIÓN EL JARDIN DISTANCIA 2.39 KM	KG	19257	\$ 191,00	\$ 3.678.087,00
OPTIMIZACIÓN DESARENADORES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	89	\$ 2.500,00	\$ 222.500,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.05m	M²	89	\$ 20.500,00	\$ 1.824.500,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	32	\$ 15.660,00	\$ 501.120,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M³	31	\$ 19.000,00	\$ 589.000,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRES	M³	1	\$ 14.450,00	\$ 14.450,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.1	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 2"	ML	2	\$ 11.000,00	\$ 22.000,00
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	27	\$ 85.000,00	\$ 2.295.000,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=2"	ML	2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=6"	ML	27	\$ 2.000,00	\$ 54.000,00
3.15.2.2.5	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA JH PVC 6" X 2" (150 MM X 50MM)	UN	1	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	2	\$ 280.000,00	\$ 560.000,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	3	\$ 399.260,00	\$ 1.197.780,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1		
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	6	\$ 6.500,00	\$ 39.000,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 950.000,00	\$ 950.000,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 280.000,00	\$ 280.000,00
3.17.4.5.1.9	COMPUERTA TIPO CHAPAleta 12" DESARENADOR ANGOSTURAS Y EL JARDIN	UN	1	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	1	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00

3.18.6.2	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 10" A 14"	UN	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	2	\$ 248.000,00	\$ 496.000,00
3.24.4	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	UN	1	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00
3.26.1	DUCTO DE VENTILACION EN HG φ=4"	UN	6	\$ 165.000,00	\$ 990.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M ³	5	\$ 320.000,00	\$ 1.600.000,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	3,75	\$ 2.900,00	\$ 10.875,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR ANGOSTU- RAS DISTANCIA 5.08 KM	KG	33135	\$ 406,00	\$ 13.452.810,00
11	ADICIONALES				
11.1.6	TAPA METALICA 0.80 X 0.80M	UN	2	\$ 95.000,00	\$ 190.000,00
11.1.7	TAPA METALICA 0.80 X 0.70M	UN	2	\$ 90.000,00	\$ 180.000,00
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M ²	27	\$ 2.500,00	\$ 67.500,00
1.1.11	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.05m	M ²	48	\$ 20.500,00	\$ 984.000,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ³	2	\$ 15.660,00	\$ 31.320,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ³	2	\$ 14.450,00	\$ 28.900,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	46	\$ 85.000,00	\$ 3.910.000,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	46	\$ 2.000,00	\$ 92.000,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	2	\$ 280.000,00	\$ 560.000,00
3.15.3.15.7	TEE HD J.H. PVC 6" X 2"	UN	1	\$ 245.000,00	\$ 245.000,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	2	\$ 399.260,00	\$ 798.520,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$ 4.921,00	\$ 4.921,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	5	\$ 6.940,00	\$ 34.700,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	2	\$ 418.160,00	\$ 836.320,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	3	\$ 981.480,00	\$ 2.944.440,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 281.880,00	\$ 281.880,00
3.17.4.5.1.9	COMPUERTA TIPO CHAPAleta 12" DESARENADOR ANGOSTURAS Y EL JARDIN	UN	1	\$ 4.587.147,00	\$ 4.587.147,00
3.18.3.1	INSTALACION VALVULAS DE 2" A 4"	UN	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00
3.18.3.2	INSTALACION VALVULAS DE 6" A 8"	UN	3	\$ 14.000,00	\$ 42.000,00
3.18.6.2	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 10" A 14"	UN	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
3.24.4	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	UN	1	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00
3.26.1	DUCTO DE VENTILACION EN HG φ=4"	UN	4	\$ 168.000,00	\$ 672.000,00
4	REDES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS				

4.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA 6" PVC	ML	25	\$ 35.000,00	\$ 875.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.2.15	CONCRETO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO	M ³	7,20	\$ 320.000,00	\$ 2.304.000,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	5,25	\$ 2.900,00	\$ 15.225,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR EL JARDIN DISTANCIA 2.37 KM	KG	31290	\$ 190,00	\$ 5.945.100,00
OPTIMIZACIÓN CONDUCCIONES EXISTENTES ANGOSTURAS Y EL JARDIN MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.3.2.21	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACIÓN DE TUBERÍA φ=6"	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
1.3.2.22	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACIÓN DE TUBERÍA φ=4"	UN	1	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M ³	21	\$ 15.660,00	\$ 328.860,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M ³	21	\$ 14.450,00	\$ 303.450,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	18	\$ 22.000,00	\$ 396.000,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	18	\$ 1.300,00	\$ 23.400,00
3.11.6.10	NIPLE DE 4" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	8	\$ 40.000,00	\$ 320.000,00
3.11.6.11	NIPLE DE 6" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	4	\$ 55.000,00	\$ 220.000,00
3.15.1.3.23	TEE HD BRIDA 6" X 3" (150 MM X 75 MM)	UN	1	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00
3.15.1.3.24	TEE HD BRIDA 4" X 2" (100 MM X 50 MM)	UN	4	\$ 280.000,00	\$ 1.120.000,00
3.15.1.3.26	TEE HD BRIDA 6" X 2" (150 MM X 50 MM)	UN	1	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	4	\$ 150.000,00	\$ 600.000,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	8	\$ 270.000,00	\$ 2.160.000,00
3.15.4.3.1.3	ACOPLE UNIVERSAL 4" (110 MM A 128 MM)	UN	8	\$ 80.000,00	\$ 640.000,00
3.15.4.3.1.4	ACOPLE UNIVERSAL 6" (159 MM A 181 MM) R1	UN	4	\$ 130.000,00	\$ 520.000,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	24	\$ 4.500,00	\$ 108.000,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	18	\$ 6.500,00	\$ 117.000,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	12	\$ 400.000,00	\$ 4.800.000,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 530.000,00	\$ 530.000,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 950.000,00	\$ 950.000,00
3.17.4.2.2.5	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 2" BRIDADA	UN	5	\$ 285.000,00	\$ 1.425.000,00
3.17.4.2.2.6	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 3" BRIDADA	UN	3	\$ 350.000,00	\$ 1.050.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	21	\$ 4.139,00	\$ 86.919,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	1	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	14	\$ 250.000,00	\$ 3.500.000,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	8	\$ 400.000,00	\$ 3.200.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				

10.3.7	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION ANGOSTURAS DISTANCIA 3.02 KM	KG	30310	\$ 242,00	\$ 7.335.020,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	6	\$ 15.660,00	\$ 93.960,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	6	\$ 14.450,00	\$ 86.700,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	5	\$ 22.000,00	\$ 110.000,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	5	\$ 1.300,00	\$ 6.500,00
3.11.6.11	NIPLE DE 6" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	2	\$ 55.000,00	\$ 110.000,00
3.15.1.3.23	TEE HD BRIDA 6" X 3" (150 MM X 75 MM)	UN	1	\$ 450.000,00	\$ 450.000,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	1	\$ 128.000,00	\$ 128.000,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	2	\$ 268.000,00	\$ 536.000,00
3.15.4.3.1.4	ACOPLE UNIVERSAL 6" (159 MM A 181 MM) R1	UN	2	\$ 135.000,00	\$ 270.000,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	7	\$ 6.500,00	\$ 45.500,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	3	\$ 400.000,00	\$ 1.200.000,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	1	\$ 530.000,00	\$ 530.000,00
3.17.4.2.2.6	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 3" BRIDADA	UN	2	\$ 350.000,00	\$ 700.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	6	\$ 4.139,00	\$ 24.834,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	5	\$ 400.000,00	\$ 2.000.000,00
3.21.19	CONSTRUCCIÓN CAMARA DE QUIEBRE	UN	1	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION EL JARDIN DISTANCIA 1.68 KM	KG	10520	\$ 134,00	\$ 1.409.680,00
OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE MUNICIPIO DE SAN ANTONIO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.3.1.3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO 3500 PSI (VÍA)	M²	451	\$ 71.500,00	\$ 32.246.500,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	14528	\$ 15.660,00	\$ 227.508.480,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M³	10837	\$ 19.000,00	\$ 205.903.000,00
2.8.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M³	3612	\$ 53.000,00	\$ 191.436.000,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	79	\$ 14.450,00	\$ 1.141.550,00
3	SUMINISTRO TUBERÍAS EN PVC				
3.1.2.1.1	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 2"	ML	178	\$ 11.000,00	\$ 1.958.000,00
3.1.2.1.3	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	6246	\$ 24.000,00	\$ 149.904.000,00
3.1.2.1.4	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 4"	ML	2721	\$ 42.200,00	\$ 114.826.200,00
3.1.2.1.5	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	273	\$ 87.000,00	\$ 23.751.000,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA D=2"	ML	178	\$ 1.300,00	\$ 231.400,00

3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	6246	\$ 1.300,00	\$ 8.119.800,00
3.2.2.5	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=4"	ML	2721	\$ 1.300,00	\$ 3.537.300,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=6"	ML	273	\$ 2.000,00	\$ 546.000,00
3.15.2.1.2	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 2" (100 MM X 50 MM)	UN	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
3.15.2.1.3	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 3" (100MM X 75 MM)	UN	4	\$ 90.000,00	\$ 360.000,00
3.15.2.2.2	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA J.H 3" X 2" (75 MM X 50 MM)	UN	4	\$ 54.000,00	\$ 216.000,00
3.15.2.2.6	REDUCCIÓN HD CONCENTRICA JH PVC 6" X 4" (150 MM X 100 MM)	UN	1	\$ 175.000,00	\$ 175.000,00
3.15.3.3.1	CODO 90° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
3.15.3.3.2	CODO 90° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	3	\$ 90.000,00	\$ 270.000,00
3.15.3.4.7	CODO 45° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$ 110.000,00	\$ 220.000,00
3.15.3.8.2	CODO 22.5° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	1	\$ 95.000,00	\$ 95.000,00
3.15.3.8.3	CODO 22.5° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$ 135.000,00	\$ 270.000,00
3.15.3.8.4	CODO 22.5° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	1	\$ 260.000,00	\$ 260.000,00
3.15.3.15.1	TEE HD J.H. PVC 2" X 2"	UN	2	\$ 65.000,00	\$ 130.000,00
3.15.3.15.2	TEE HD J.H. PVC 3" X 2"	UN	5	\$ 80.000,00	\$ 400.000,00
3.15.3.15.3	TEE HD J.H. PVC 3" X 3"	UN	29	\$ 120.000,00	\$ 3.480.000,00
3.15.3.15.4	TEE HD J.H. PVC 4" X 2"	UN	8	\$ 112.000,00	\$ 896.000,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	12	\$ 130.500,00	\$ 1.566.000,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	3	\$ 270.000,00	\$ 810.000,00
3.15.3.15.7	TEE HD J.H. PVC 6" X 2"	UN	1	\$ 245.000,00	\$ 245.000,00
3.15.3.15.9	TEE HD J.H. PVC 4" X 4"	UN	4	\$ 160.000,00	\$ 640.000,00
3.15.4.1.1	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 2" (50MM)	UN	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
3.15.4.1.2	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 3" (75MM)	UN	4	\$ 60.000,00	\$ 240.000,00
3.15.4.1.3	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 4" (100MM)	UN	7	\$ 65.000,00	\$ 455.000,00
3.15.4.1.4	UNIÓN HD DRESSER PARA PVC DE 6" (150MM)	UN	4	\$ 160.000,00	\$ 640.000,00
3.15.4.3.1.1	ACOPLE UNIVERSAL 2" (57 MM A 70 MM)	UN	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
3.15.4.3.1.2	ACOPLE UNIVERSAL 3" (85 MM A 103 MM)	UN	9	\$ 65.000,00	\$ 585.000,00
3.15.4.3.1.3	ACOPLE UNIVERSAL 4" (110 MM A 128 MM)	UN	1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
3.15.8.1	TAPON HD $\phi=2"$ EXTREMO LISO	UN	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
3.15.8.2	TAPON HD $\phi=3"$ EXTREMO LISO	UN	9	\$ 31.000,00	\$ 279.000,00
3.15.8.3	TAPON HD $\phi=4"$ EXTREMO LISO	UN	1	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
3.16.1	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	111	\$ 4.500,00	\$ 499.500,00
3.16.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	10	\$ 6.500,00	\$ 65.000,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	27	\$ 400.000,00	\$ 10.800.000,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	8	\$ 530.000,00	\$ 4.240.000,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	5	\$ 950.000,00	\$ 4.750.000,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC.	UN	7	\$ 275.000,00	\$ 1.925.000,00
3.17.4.9.2	VALVULA DE REDUCTORES DE PRESION 3"	UN	5	\$ 650.000,00	\$ 3.250.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	36	\$ 4.000,00	\$ 144.000,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	11	\$ 14.000,00	\$ 154.000,00
3.20.8	INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3"	UN	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
3.20.9	INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 6"	UN	2	\$ 30.000,00	\$ 60.000,00
3.21.8	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO $e=0.12$ (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	47	\$ 245.000,00	\$ 11.515.000,00
3.21.10	CONSTRUCCIÓN CAJA EN LADRILLO $e=0.12$ (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	3	\$ 400.000,00	\$ 1.200.000,00
3.21.14	CONSTRUCCIÓN CAJA EN CONCRETO, SUMINISTRO VRP E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA VALVULA REDUCTO- RA DE PRESIÓN $\phi=3"$	UN	5	\$ 8.400.000,00	\$ 42.000.000,00

2/2

7	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES				
7.1.5	PAVIMENTO RIGIDO 3500 PSI (VIA)	M ²	451	\$ 340.000,00	\$ 153.340.000,00
11	ADICIONALES				
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJILLA DOMICILIARIA	UN	1100	\$ 95.000,00	\$ 104.500.000,00
11.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR 1/2"	UN	1100	\$ 65.000,00	\$ 71.500.000,00
11.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO BOSTON 3" A TUBERÍA DE 3" JUNTA HIDRAULICA	UN	8	\$ 1.430.000,00	\$ 11.440.000,00
11.1.46	ACOMETIDA CORTA 0.0 m HASTA 6.0 m	UN	1100	\$ 82.200,00	\$ 90.420.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 1.618.822.975,00
ADMINISTRACION (20%)					\$ 323.764.595,00
IMPREVISTOS (3%)					\$ 48.564.689,25
UTILIDAD (6%)					\$ 97.129.378,50
IVA SOBRE LA UTILIDAD 16%					\$ 15.540.700,56
COSTO TOTAL OBRA					\$ 2.103.822.338,00


CARLOS ARTURO ARANGO SALAZAR
 Representante Legal del Consorcio San Antonio 2016

2/2