

PROPUESTA ECONOMICA

FORMATO No 04

PROPUESTA ECONOMICA
CONVOCATORIA N° PAF-ATF-127-2015

"OPTIMIZACIÓN MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RIO BLANCO"

DESCRIPCION	VALOR
PRESUPUESTO FASE I	\$ 29.013.908,00
PRESUPUESTO FASE II	\$ 120.603.924,00
PRESUPUESTO FASE II	\$ 1.182.769.190,52
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (FASE I,FASE II, FASE III)	\$ 1.332.387.023,00


Arango lafora
CARLOS ARTURO ARANGO S.
CC N° 5.902.425 del Espinal
R.L. CONSORCIO RIO BLANCO 2015

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-127-2015

"OPTIMIZACIÓN MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RIO BLANCO"

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	Papeleria, 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	4,700%
	TOTAL FACTOR DE HONORARIOS	9,870%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR MAS FACTOR DE HONORARIOS	219,87%
		2,199
 CARLOS ARTURO ARANGO S. R.L. CONSORCIO RIO BLANCO 2015		

FORMATO N.6
ESTIMACION FACTOR MULTIPLICADOR
CONVOCATORIA N. PAF-ATF-127-2015
FASE I

I. PERSONAL					
PERSONAL	CANT. MESES	DEDICACION hombre/mes	DEDICACION TOTAL (MESES)	SUELDO BASICO MENSUAL (TARIFA)	VALOR TOTAL
I.1. PERSONAL PROFESIONAL					
DIRECTOR DE PROYECTO	1	1	1	4.950.000,00	4.950.000,00
ESPECIALISTA HIDRAULICO	1	1	1	3.500.000,00	3.500.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					8.450.000,00
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					10.010.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,199
TOTAL PERSONAL					22.011.990,00

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					25.011.990,00
IVA					4.001.918,40
VALOR TOTAL PROPUESTA					29.013.908,00

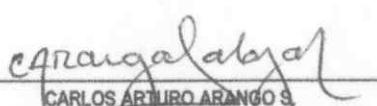

CARLOS ARTURO ARANGO S.
Representante Legal Consorcio Rio Blanco 2015

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-127-2015

"OPTIMIZACIÓN MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RIO BLANCO"

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	7,00%
	Sub-total	15,000%
3.	Gastos Generales	
3,1	Oficina central	5,00%
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	4,00%
3,7	Depreciación muebles y equipos	7,00%
3,8	Impuestos (Cree, Ica, Renta, otros)	13,00%
	Sub-total	43,000%
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	221,100%
5.	Porcentaje de Honorarios	10,000%
	TOTAL FACTOR DE HONORARIOS	22,110%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR MAS FACTOR DE HONORARIOS	243,21%
		2,430
 CARLOS ARTURO ARANGO S. R.L. CONSORCIO RIO BLANCO 2015		

FORMATO N.6
ESTIMACION FACTOR MULTIPLICADOR
CONVOCATORIA N. PAF-ATF-127-2015
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	5.600.000,00	16.800.000,00
ESPECIALISTA HIDRAULICO	3	3	3	4.000.000,00	12.000.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					28.800.000,00
I.2. PERSONAL TECNICO					
TOPOGRAFO	3	3	3	1.350.000,00	4.050.000,00
CADENERO	3	3	3	750.000,00	2.250.000,00
SUBTOTAL PERSONAL TECNICO					6.300.000,00
I.3. PERSONAL ADMINISTRATIVO					
SECRETARIA	3	3	3	710.000,00	2.130.000,00
SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO					2.130.000,00
SUBTOTAL PERSONAL					37.230.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,43
TOTAL PERSONAL					90.468.900,00

II.COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	TARIFA MENSUAL	VALOR TOTAL
II.1 VEHICULOS					
< 2000 cc + Conductor	3	3	3	4.500.000,00	13.500.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					13.500.000,00
COSTOS TOTAL CONSUTORIA					103.968.900,00
IVA					16.635.024,00
VALOR TOTAL PROPUESTA					120.603.924,00

CARLOS ARTURO ARANGO S.

Representante Legal Consorcio Rio Blanco 2015

FORMATO No 05
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III
CONVOCATORIA N° PAF-ATF-127-2015

"OPTIMIZACIÓN MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO SEGÚN PLAN MAESTRO DEL MUNICIPIO DE RIO BLANCO"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
OBRAS PRELIMINARES					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M²	23,00	\$ 22.900,00	\$ 526.700,00
1.1.6	CAMPAMENTO EN MADERA 18 M²	UN	1	\$ 1.192.000,00	\$ 1.192.000,00
OPTIMIZACION BOCATOMA EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.5	DESVIACION DE CAUCE BOCATOMA EL QUEBRADON MUNICIPIO DE RIOBLANCO (CAUDAL DE CONCESION CORTOLIMA 23.2 LPS)	GLB	1	\$ 635.000,00	\$ 635.000,00
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	32,07	\$ 2.500,00	\$ 80.175,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	32,07	\$ 40.000,00	\$ 1.282.800,00
3	CONDUCCIONES DE REDES DE ACUEDUCTO				
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	1	\$ 960.000,00	\$ 960.000,00
3.17.4.5.1.6	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE (RECTANGULAR) 14"X14"	UN	2	\$ 6.200.000,00	\$ 12.400.000,00
3.18.3.2	INSTALACION VALVULAS DE 6" A 8"	UN	1	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00
3.18.6.2	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 10" A 14"	UN	2	\$ 31.000,00	\$ 62.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40X0.40X1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$ 230.000,00	\$ 230.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.1.1	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA BOCATOMA DISTANCIA 4.00 KM	KG	7800	\$ 320,00	\$ 2.496.000,00
OPTIMIZACION ADUCCION EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.3.2.21	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACION DE TUBERIA Ø=6"	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
2	EXCAVACIONES RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	2,43	\$ 10.650,00	\$ 25.879,50
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	0,51	\$ 17.720,00	\$ 9.037,20
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M³	1,92	\$ 14.300,00	\$ 27.456,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	5	\$ 24.900,00	\$ 124.500,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=3"	ML	5	\$ 1.300,00	\$ 6.500,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. 6" X 3"	UN	3	\$ 260.000,00	\$ 780.000,00
3.16.2	INSTALACION 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	3	\$ 415.000,00	\$ 1.245.000,00
3.18.3.1	INSTALACION VALVULAS DE 2" A 4"	UN	3	\$ 4.100,00	\$ 12.300,00
3.21.10	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	3	\$ 370.000,00	\$ 1.110.000,00

3m

10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.1.2	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA ADUCCION DISTANCIA 3.9 KM	KG	5414	\$ 312,00	\$ 1.689.168,00
OPTIMIZACION DESARENADOR EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO					
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	76,94	\$ 37.000,00	\$ 2.846.780,00
1.3.1.22	DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO e = 0.10m	M²	0,37	\$ 55.000,00	\$ 20.350,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 a 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	34,1	\$ 10.650,00	\$ 363.165,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	22,55	\$ 17.720,00	\$ 399.586,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	12,00	\$ 14.300,00	\$ 171.600,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.1	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 2"	ML	2	\$ 11.500,00	\$ 23.000,00
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	18	\$ 83.000,00	\$ 1.494.000,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=2"	ML	2	\$ 1.300,00	\$ 2.600,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	18	\$ 2.000,00	\$ 36.000,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - HJ 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	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H PVC 6" X 6"	UN	2	\$ 385.000,00	\$ 770.000,00
3.15.4.1.1	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 2" (50MM)	UN	1	\$ 44.000,00	\$ 44.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D=2" A 4"	UN	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D=6" A 10"	UN	5,00	\$ 6.800,00	\$ 34.000,00
3.17.4.1.1.1	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM BRIDADA	UN	1	\$ 320.000,00	\$ 320.000,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	4	\$ 960.000,00	\$ 3.840.000,00
3.18.3.1	INSTALACION VALVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
3.18.3.2	INSTALACION VALVULAS DE 6" A 8"	UN	4	\$ 14.500,00	\$ 58.000,00
3.21.3	CONSTRUCCION CAJA VALVULAS EN CONCRETO 0.60 X 0.60 M	UN	2	\$ 560.000,00	\$ 1.120.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	3	\$ 230.000,00	\$ 690.000,00
3.24.1	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR PROYECTADO MUNICIPIO DE RIOBLANCO H=1.85 m	UN	1	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACEROS DE REFUERZO Y ADITIVOS				
5.4	CONCRETO 4000 PSI	M³	0,37	\$ 365.000,00	\$ 135.050,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR DISTANCIA 3.8 KM	KG	3000	\$ 304,00	\$ 912.000,00
11	ADICIONALES				
11.1.16	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN TUBO GALVANIZADO Y ALAMBRE DE PUAS H = 2,7 M	ML	38,2	\$ 175.000,00	\$ 6.685.000,00
11.1.17	PUERTA EN MALLA ESLABONADA CERRAMIENTO ANCHO 1.6M	UN	1	\$ 570.000,00	\$ 570.000,00
11.1.48	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA PARA INCENDIOS DE 1.5" 15m	UN	1	\$ 568.000,00	\$ 568.000,00
CONSTRUCCION DESARENADOR MUNICIPIO DE RIO BLANCO					
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.2.2.	EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO EN SECO DE 0 A 4 M DE PROFUNDIDAD	M³	123,5	\$ 24.000,00	\$ 2.964.000,00
2.7.3	ENTIBADO TIPO 2 (CONTINUO EN MADERA)	M²	41,65	\$ 23.000,00	\$ 957.950,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	52,3	\$ 17.720,00	\$ 926.756,00
2.8.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M³	17,27	\$ 55.000,00	\$ 949.850,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	71,2	\$ 14.300,00	\$ 1.018.160,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	5	\$ 23.500,00	\$ 117.500,00

dm

3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	49,65	\$	85.000,00	\$	4.220.250,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=3"	ML	5	\$	1.300,00	\$	6.500,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	49,65	\$	2.000,00	\$	99.300,00
3.3.1.2.6.6	CODO PVC RADIO CORTO 90° DIAMETRO 6"	UN	5	\$	98.000,00	\$	490.000,00
3.3.4.6.3	REDUCCION UNION MECANICA Ø 6" x 3"	UN	1	\$	45.000,00	\$	45.000,00
3.3.4.7.5	TEE UNION MECANICA PVC ACUEDUCTO D 6" x 6"	UN	3	\$	156.000,00	\$	468.000,00
3.3.4.8.3	UNION PLATINO ZZ DE 6"	UN	4	\$	86.000,00	\$	344.000,00
3.4.5	INSTALACION ACCESORIOS PVC D=6"	UN	13	\$	1.990,00	\$	25.870,00
3.15.3.5.5	CODO 90° HD BRIDA 6" (150MM)	UN	2	\$	430.000,00	\$	860.000,00
3.15.4.3.1.2	ACOPLE UNIVERSAL 3" (85 MM A 103MM)	UN	1	\$	68.000,00	\$	68.000,00
3.15.4.3.1.4	ACOPLE UNIVERSAL 6" (159 MM A 181 MM)R1	UN	4	\$	138.000,00	\$	532.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	1	\$	4.800,00	\$	4.800,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	6	\$	6.700,00	\$	40.200,00
3.17.1.22	PASA MURO HF Ø6", EBXEB, L=0 A 0.50M	UN	1	\$	650.000,00	\$	650.000,00
3.17.1.23	PASA MURO HF Ø6", ELXEB, L=0 A 0.50M	UN	2	\$	550.000,00	\$	1.100.000,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	1	\$	400.000,00	\$	400.000,00
3.18.3.1	INSTALACION VALVULAS DE 2" A 4"	UN	1	\$	3.900,00	\$	3.900,00
8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	3	\$	247.000,00	\$	741.000,00
3.24.1	ESCALERA DE ACCESO A DESARENADOR PROYECTADO MUNICIPIO DE RIOBLANCO H=1.85 m	UN	1	\$	168.000,00	\$	168.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS						
5.2.14	CONCRETO 4000 PSI	M³	35	\$	364.000,00	\$	12.740.000,00
5.3.8	MORTERO 1:2	M³	1,8	\$	332.000,00	\$	597.600,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	1720	\$	2.800,00	\$	4.816.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES						
10.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA DESARENADOR DISTANCIA 3.8 KM	KG	9232,5	\$	304,00	\$	2.806.680,00
11	ADICIONALES						
11.1.1	TAPA METALICA CAMARA DE AQUIETAMIENTO 0.94 X 1.00M	UN	2	\$	110.000,00	\$	220.000,00
11.1.2	TAPA METALICA CAMARA DE ACCESO 0.60 X 0.60M	UN	1	\$	62.000,00	\$	62.000,00
11.1.3	TAPA METALICA CAMARA DE SALIDA 0.35 X 1.40M	UN	2	\$	89.833,00	\$	179.666,00
OPTIMIZACION CONDUCCION EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO							
1	OBRAS PRELIMINARES						
1.3.2.21	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACION DE TUBERIA Ø=6"	UN	10	\$	50.000,00	\$	500.000,00
1.3.2.22	DESMONTE DE VALVULA DE PURGA O VENTOSA Y REPARACION DE TUBERIA Ø=4"	UN	7	\$	35.000,00	\$	245.000,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2MT. DE PROFUNDIDAD	M³	31,4	\$	10.650,00	\$	334.410,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	14,3	\$	17.720,00	\$	253.396,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBANTES	M³	17,1	\$	14.300,00	\$	244.530,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO						
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	22,1	\$	24.800,00	\$	548.080,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=3"	ML	22,1	\$	1.300,00	\$	28.730,00
3.3.4.4.3	UNION DE REPARACION UNION MECANICA DE 3"	UN	17	\$	25.000,00	\$	425.000,00
3.4.3	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC D=3"	UN	17	\$	1.300,00	\$	22.100,00
3.11.6.10	NIPLE DE 4" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	8	\$	50.000,00	\$	400.000,00
3.11.6.11	NIPLE DE 6" GALVANIZADO EL x EB L=0.30M	UN	16	\$	65.000,00	\$	1.040.000,00
3.15.1.3.23	TEE HD BRIDA 6" X 3" (150 MM X 75 MM)	UN	8	\$	460.000,00	\$	3.680.000,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	7	\$	120.000,00	\$	840.000,00
3.15.3.15.6	TEE HD J.H. PVC 6" X 3"	UN	10	\$	250.000,00	\$	2.500.000,00
3.15.4.1.4	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 6" (150MM)	UN	16	\$	1.565,00	\$	25.040,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	15	\$	4.800,00	\$	72.000,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	50	\$	6.800,00	\$	340.000,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	17	\$	400.000,00	\$	6.800.000,00

3.17.4.2.2.5	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 2" BRIDADA	UN	4	\$	300.000,00	\$	1.200.000,00
3.17.4.2.2.6	VALVULA VENTOSA (CAMARA SENCILLA) 3" BRIDADA	UN	8	\$	350.000,00	\$	2.800.000,00
3.18.3.1	INSTALACION VALVULAS DE 2" A 4"	UN	29	\$	4.000,00	\$	116.000,00
3.21.10	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	29	\$	385.000,00	\$	11.165.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS						
5.2.14	CONCRETO 4000 PSI	M³	9,8	\$	360.000,00	\$	3.528.000,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	7,35	\$	2.750,00	\$	20.212,50
	CONCRETO CICLOPEO						
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES						
10.1.4	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION DISTANCIA 2.3 KM	KG	4910	\$	184,00	\$	903.440,00
11	ADICIONALES						
11.1.49	CERCHA METALICA PASO ELEVADO	KG	1800	\$	98.000,00	\$	176.400.000,00
11.1.50	CORREAS	KG	720	\$	30.000,00	\$	21.600.000,00
CONSTRUCCION CAMARAS DE QUIEBRE MUNICIPIO DE RIO BLANCO							
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	7,65	\$	10.650,00	\$	81.472,50
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	7,65	\$	14.300,00	\$	109.395,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO						
3.1.2.1.4	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIÁMETRO 4"	ML	2,5	\$	40.000,00	\$	100.000,00
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	0,75	\$	85.000,00	\$	63.750,00
3.2.2.5	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=4"	ML	2,5	\$	1.300,00	\$	3.250,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	0,75	\$	2.000,00	\$	1.500,00
3.15.3.3.3	CODO 90° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	6	\$	130.000,00	\$	780.000,00
3.15.3.15.9	TEE HD J.H. PVC 4" X 4"	UN	4	\$	150.000,00	\$	600.000,00
3.15.4.1.3	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 4" (100MM)	UN	4	\$	65.000,00	\$	260.000,00
3.15.8.3	TAPON HD Ø= 4" EXTREMO LISO	UN	2	\$	70.000,00	\$	140.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	16	\$	4.500,00	\$	72.000,00
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	2	\$	540.000,00	\$	1.080.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	2	\$	245.000,00	\$	490.000,00
3.21.17	CONSTRUCCION CAMARA DE QUIEBRE LINEA DE CONDUCCION RIO BLANCO	UN	2	\$	1.700.000,00	\$	3.400.000,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES						
10.1.4	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA CONDUCCION DISTANCIA 2.3 KM	KG	2612	\$	184,00	\$	480.608,00
11	ADICIONALES						
11.1.45	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADOR 3"	UN	2	\$	700.000,00	\$	1.400.000,00
OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO							
1	OBRAS PRELIMINARES						
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	47,56	\$	2.500,00	\$	118.900,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	72,15	\$	37.000,00	\$	2.669.550,00
1.3.1.22	DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO e= 0.10m	M²	55,5	\$	50.000,00	\$	2.775.000,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	52	\$	10.650,00	\$	553.800,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	5	\$	17.720,00	\$	88.600,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	47	\$	14.300,00	\$	672.100,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO						
3.1.2.1.1	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIÁMETRO 2"	ML	3	\$	11.000,00	\$	33.000,00
3.2.2.4	TUBERIA PVC ALTA PRESION EXTREMO LISO RDE 13.5 DIÁMETRO 14"	ML	3	\$	1.328,00	\$	3.984,00

3.3.4.4.4	UNIÓN DE REPARACIÓN UNIÓN MECÁNICA DE 4"	UN	2	\$	30.000,00	\$	60.000,00
3.4.4	INSTALACION ACCESORIOS PVC D=4"	UN	2	\$	1.300,00	\$	2.600,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	1	\$	105.000,00	\$	105.000,00
3.15.4.3.1.2	ACOPLE UNIVERSAL 3" (85 MM A 103MM)	UN	1	\$	60.000,00	\$	60.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 2" A 4"	UN	2	\$	4.800,00	\$	9.600,00
3.17.4.5.1.7	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE (RECTANGULAR) 16"	UN	2	\$	5.700.000,00	\$	11.400.000,00
3.18.6.3	INSTALACION DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE CON SELLO DE BRONCE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 16" A 20"	UN	2	\$	30.000,00	\$	60.000,00
3.21.4	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.15 (0.70x0.70M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$	563.000,00	\$	563.000,00
3.21.10	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	1	\$	395.000,00	\$	395.000,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS						
5.2.13	CONCRETO 3500 PSI	M³	0,91	\$	340.000,00	\$	309.400,00
5.2.14	CONCRETO 4000 PSI	M³	10	\$	360.000,00	\$	3.600.000,00
5.4.1	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	KG	8,25	\$	2.770,00	\$	22.852,50
6	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, MAMPOSTERIA Y ACABADOS						
	SUMINISTRO E INSTALACION ARENA PARA LECHOS FILTRANTES	M³	2	\$	600.000,00	\$	1.200.000,00
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION ANTRACITA PARA LECHOS FILTRANTES	M³	1	\$	830.000,00	\$	830.000,00
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION GRAVA PARA LECHOS FILTRANTES	M³	3	\$	600.000,00	\$	1.800.000,00
6.10.7	EQUIPOS ADICIONALES PARA LABORATORIO (Reactivos físico - químicos de laboratorio)	UN	1	\$	1.450.000,00	\$	1.450.000,00
6.17.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOSIFICADOR DE SULFATO DE ALUMINIO	UN	1	\$	4.000.000,00	\$	4.000.000,00
6.17.2	MODULOS DE SEDIMENTACION ACCELERADA TIPO COLMENA	M²	11,1	\$	680.000,00	\$	7.548.000,00
6.17.3	SOPORTE EN CANAL U DE 4" EN PRFV	M²	11,1	\$	150.000,00	\$	1.665.000,00
6.17.4	INSTALACION MODULOS DE SEDIMENTACION	M²	11,1	\$	80.000,00	\$	888.000,00
11	ADICIONALES						
11.1.48	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA PARA INCENDIOS DE 1.5" 15m	UN	1	\$	550.000,00	\$	550.000,00
CONSTRUCCION LECHOS DE SECADO MUNICIPIO DE RIO BLANCO							
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	55	\$	10.650,00	\$	585.750,00
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	21	\$	17.720,00	\$	372.120,00
2.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION GEOTEXTIL 1600	M²	36	\$	10.000,00	\$	360.000,00
2.8.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M³	34	\$	52.000,00	\$	1.768.000,00
2.8.6	GRAVA	M³	15	\$	60.000,00	\$	900.000,00
2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	31	\$	14.300,00	\$	443.300,00
5	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO						
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	20	\$	85.000,00	\$	1.700.000,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA D=6"	ML	20	\$	2.000,00	\$	40.000,00
3.15.3.3.4	CODO 90° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	2	\$	284.000,00	\$	568.000,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	1	\$	380.000,00	\$	380.000,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D= 6" A 10"	UN	3	\$	6.500,00	\$	19.500,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	2	\$	975.000,00	\$	1.950.000,00
3.18.3.2	INSTALACION VALVULAS DE 6" A 8"	UN	2	\$	14.000,00	\$	28.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	2	\$	245.000,00	\$	490.000,00
OPTIMIZACION TANQUE DE ALMACENAMIENTO EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO							
1	OBRAS PRELIMINARES						
1.1.8	LIMPIEZA DE MUROS	M²	264,4	\$	2.500,00	\$	661.000,00
1.1.10	IMPERMEABILIZACION DE MUROS CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO e=0.10m	M²	264,4	\$	37.000,00	\$	9.782.800,00
1.3.1.23	DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO e = 0.20m	M²	12,03	\$	68.000,00	\$	818.040,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	0,32	\$	10.650,00	\$	3.408,00

2.9.1	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE SOBRANTES	M³	0,92	\$ 14.300,00	\$ 4.576,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.17.4.1.1.3	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 4" (100 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	2	\$ 545.000,00	\$ 1.090.000,00
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
3.17.4.1.1.5	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 8" (200 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	1	\$ 1.380.000,00	\$ 1.380.000,00
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	2	\$ 14.000,00	\$ 28.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	2	\$ 245.000,00	\$ 490.000,00
3.21.16	CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO 3500 PSI 10.6m x 10.6m, e=0.10m	UN	1	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00
3.26.1	DUCTO DE VENTILACION EN HG Ø=4"	UN	9	\$ 165.000,00	\$ 1.485.000,00
6	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, MAMPOSTERIA Y ACABADOS				
6.8.5	PINTURA ANTICORROSIVA PARA PASOS DE GATO TANQUE DE ALMACENAMIENTO RIOBLANCO EXISTENTE	GLB	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
6.18.1	TANQUE PLASTICO DE 250 LITROS	UN	1	\$ 87.464,00	\$ 87.464,00
10	TRANSPORTE Y ACARREO LOCALES				
10.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL A LOMO DE MULA DESDE CABECERA MUNICIPAL HASTA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DISTANCIA 0.78 KM	KG	2910	\$ 62,00	\$ 180.420,00

OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCION EXISTENTE MUNICIPIO DE RIO BLANCO

1	OBRAS PRELIMINARES				
1.3.1.3	DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO 3500 PSI (VIA)	M³	595,8	\$ 71.600,00	\$ 42.659.280,00
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MT. DE PROFUNDIDAD	M³	1711,47	\$ 10.650,00	\$ 18.227.155,50
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	1387,04	\$ 17.720,00	\$ 24.578.348,80
2.8.5	RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M³	318,43	\$ 53.000,00	\$ 16.876.790,00
3	CONDUCCIONES Y REDES DE ACUEDUCTO				
3.1.2.1.1	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 2"	ML	2086	\$ 10.000,00	\$ 20.860.000,00
3.1.2.1.3	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 3"	ML	899	\$ 22.000,00	\$ 19.778.000,00
3.1.2.1.4	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 4"	ML	305	\$ 38.500,00	\$ 11.742.500,00
3.1.2.1.5	TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 DIÁMETRO 6"	ML	20	\$ 85.000,00	\$ 1.700.000,00
3.2.2.2	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=2"	ML	2086	\$ 1.300,00	\$ 2.711.800,00
3.2.2.4	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=3"	ML	899	\$ 1.300,00	\$ 1.168.700,00
3.2.2.5	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=4"	ML	305	\$ 1.300,00	\$ 396.500,00
3.2.2.6	INSTALACION TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA D=6"	ML	20	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
3.15.2.1.1	REDUCCION HD CONCENTRICA J.H 3" X2" (75 MM X 50 MM)	UN	4	\$ 50.000,00	\$ 200.000,00
3.15.2.1.2	REDUCCION HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 2" (100 MM X 50 MM)	UN	5	\$ 60.000,00	\$ 300.000,00
3.15.2.1.3	REDUCCION HD CONCENTRICA EXTREMO LISO 4" X 3" (100 MM X 75 MM)	UN	1	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00
3.15.3.3.1	CODO 90° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	7	\$ 62.000,00	\$ 434.000,00
3.15.3.3.2	CODO 90° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	5	\$ 90.000,00	\$ 450.000,00
3.15.3.3.3	CODO 90° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$ 130.000,00	\$ 260.000,00
3.15.3.4.1	CODO 45° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	9	\$ 70.000,00	\$ 630.000,00
3.15.3.4.2	CODO 45° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	9	\$ 90.200,00	\$ 811.800,00
3.15.3.4.4	CODO 45° HD - H.J PVC 6" (150MM)	UN	4	\$ 250.000,00	\$ 1.000.000,00
3.15.3.8.1	CODO 22.5° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	21	\$ 52.000,00	\$ 1.092.000,00
3.15.3.8.2	CODO 22.5° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	6	\$ 95.000,00	\$ 570.000,00
3.15.3.8.3	CODO 22.5° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$ 135.000,00	\$ 270.000,00
3.15.3.11.1	CODO 11.25° HD - H.J PVC 2" (50MM)	UN	4	\$ 53.000,00	\$ 212.000,00
3.15.3.11.2	CODO 11.25° HD - H.J PVC 3" (75MM)	UN	6	\$ 85.000,00	\$ 510.000,00
3.15.3.11.3	CODO 11.25° HD - H.J PVC 4" (100MM)	UN	2	\$ 115.000,00	\$ 230.000,00
3.15.3.15.1	TEE HD J.H. PVC 2" X 2"	UN	8	\$ 60.000,00	\$ 480.000,00
3.15.3.15.2	TEE HD J.H. PVC 3" X 2"	UN	4	\$ 80.000,00	\$ 320.000,00
3.15.3.15.3	TEE HD J.H. PVC 3" X 3"	UN	12	\$ 120.000,00	\$ 1.440.000,00

22

3.15.3.15.4	TEE HD J.H. PVC 4" X 2"	UN	3	\$	110.000,00	\$	330.000,00
3.15.3.15.5	TEE HD J.H. PVC 4" X 3"	UN	3	\$	125.000,00	\$	375.000,00
3.15.3.15.8	TEE HD J.H. PVC 6" X 6"	UN	4	\$	380.000,00	\$	1.520.000,00
3.15.3.15.9	TEE HD J.H. PVC 4" X 4"	UN	4	\$	152.000,00	\$	608.000,00
3.15.4.1.2	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 3" (75MM)	UN	4	\$	60.000,00	\$	240.000,00
3.15.4.1.4	UNION HD DRESSER PARA PVC DE 6" (150MM)	UN	4	\$	155.000,00	\$	620.000,00
3.15.8.1	TAPON HD Ø= 2" EXTREMO LISO	UN	14	\$	32.000,00	\$	448.000,00
3.15.8.2	TAPON HD Ø= 3" EXTREMO LISO	UN	1	\$	32.000,00	\$	32.000,00
3.15.8.3	TAPON HD Ø= 4" EXTREMO LISO	UN	1	\$	68.000,00	\$	68.000,00
3.15.9.2	YEE HD JUNTA HIDRAULICA PVC 3" x 3"	UN	4	\$	150.000,00	\$	600.000,00
3.16.1	INSTALACION ACCESORIOS HD D=2" A 4"	UN	144	\$	4.800,00	\$	691.200,00
3.16.2	INSTALACION ACCESORIOS HD D=6" A 10"	UN	12	\$	6.500,00	\$	78.000,00
3.17.4.1.1.2	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 3" (75 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	9	\$	400.000,00	\$	3.600.000,00
3.17.4.1.1.4	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 6" (150 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	6	\$	950.000,00	\$	5.700.000,00
3.17.4.1.1.6	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO NO ASCENDENTE 2" (50 MM) SRM JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	2	\$	275.000,00	\$	550.000,00
3.18.3.1	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 2" A 4"	UN	11	\$	4.000,00	\$	44.000,00
3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE 6" A 8"	UN	6	\$	14.000,00	\$	84.000,00
3.20.2	SUMINISTRO MACROMEDIDOR MECANICO DE TURBINA Ø=3"	UN	2	\$	1.400.000,00	\$	2.800.000,00
3.20.3	SUMINISTRO MACROMEDIDOR MECANICO DE TURBINA Ø=6"	UN	2	\$	1.500.000,00	\$	3.000.000,00
3.20.8	INSTALACION MACROMEDIDOR 3"	UN	2	\$	20.000,00	\$	40.000,00
3.20.9	INSTALACION MACROMEDIDOR 6"	UN	2	\$	30.000,00	\$	60.000,00
3.21.8	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.40x0.40x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	17	\$	245.000,00	\$	4.165.000,00
3.21.10	CONSTRUCCION CAJA EN LADRILLO e=0.12 (0.80x0.80x1.00 M) INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	4	\$	390.000,00	\$	1.560.000,00
3.21.13	CONSTRUCCION CAJA EN CONCRETO, SUMINISTRO VRP E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø=2"	UN	2	\$	7.500.000,00	\$	15.000.000,00
3.21.14	CONSTRUCCION CAJA EN CONCRETO, SUMINISTRO VRP E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø=3"	UN	3	\$	8.400.000,00	\$	25.200.000,00
7	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES						
7.1.5	PAVIMENTO RIGIDO 3500 PSI (VIA)	M²	596	\$	342.000,00	\$	203.832.000,00
11	ADICIONALES						
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION CAJILLA DOMICILIARIA	UN	227	\$	97.000,00	\$	22.019.000,00
11.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR 1/2"	UN	227	\$	69.500,00	\$	15.776.500,00
11.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO BOSTON 3" A TUBERIA DE 2" JUNTA HIDRAULICA	UN	2	\$	1.395.612,00	\$	2.791.224,00
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO BOSTON 3" A TUBERIA DE 3" JUNTA HIDRAULICA	UN	4	\$	1.430.000,00	\$	5.720.000,00
146	ACOMETIDA CORTA 0.0 m HASTA 6.0 m	UN	227	\$	80.000,00	\$	18.160.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$	914.041.105,50
ADMINISTRACION (22%)						\$	201.089.043,21
IMPREVISTOS (2%)						\$	4.021.780,86
UTILIDAD (6%)						\$	54.842.466,39
IVA SOBRE LA UTILIDAD						\$	8.774.794,61
COSTO TOTAL DE LA OBRA						\$	1.182.769.190,52


CARLOS ARTURO ARANGO SALAZAR
 Representante Legal CONSORCIO RIO BLANCO 2015

84