

# CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015

**OBJETO:**  
EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL  
PROYECTO "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL  
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO  
DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR"

**CONTRATANTE:**  
PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER  
ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.  
Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.



**SOBRE 2: OFERTA ECONOMICA  
ORIGINAL**

CARRERA 49 No. 103-16 (Bogotá) / Teléfonos: 7550909 – 6360260 - 6102396  
procidra@procidrasas.com – bogota@grupoortiz.com

**CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE**

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015**

**FORMATO 4  
PROPUESTA ECONÓMICA**


**CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE**

## FORMATO 4 PROPUESTA ECONÓMICA

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

<b>PROPONENTE: CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE</b>	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Presupuesto Fase I	35.000.000
Presupuesto Fase II	136.000.000
Presupuesto Fase III	22.340.407.750
<b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)</b>	<b>22.511.407.750</b>

Bogotá, Septiembre 30 de 2015

  
Ing. GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON  
Representante Legal CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE

*LAB*

# CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015

FORMATO 7  
FORMATO PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE

*MBL*  
28

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
2.3	Tuberia PVC 16" RIDE 21	ML	3000,00	\$ 262.000	\$ 786.000.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 410.000	\$ 1.230.000
2.5	Reduccion HD Ø 400*250	UN	1,00	\$ 1.907.000	\$ 1.907.000
2.6	Niple HD 250*250*250 campana P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 1.805.000	\$ 1.805.000
2.7	Codo 22,5 pvc radio largo, union mecánica 16" (Suministro)	UN	4,00	\$ 1.869.000	\$ 7.476.000
2.8	Codo 11,5 radio largo, pvc union mecánica 16" (Suministro)	UN	6,00	\$ 1.506.000	\$ 9.036.000
2.17	Codo 45 pvc radio largo, union mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 3.327.000	\$ 3.327.000
2.18	Codo 90 pvc radio largo, union mecánica 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 4.296.000	\$ 12.888.000
2.19	Fee en HD DN 16" x 16" B x B	UN	1,00	\$ 3.001.000	\$ 3.001.000
					\$ 826.670.000
	CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS				
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	2,00	\$ 409.000	\$ 818.000
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L=1.0 - 2.0 mts	UN	6,00	\$ 692.000	\$ 4.152.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	4,00	\$ 410.000	\$ 1.640.000
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	6,00	\$ 129.000	\$ 774.000
23.7	Union de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 284.000	\$ 568.000
2.20	Fee en HD DN 16" x 3" B x B	UN	2,00	\$ 2.591.000	\$ 5.182.000
					\$ 13.134.000
	CAJA PARA VALVULA VENTOSA				
5.1	Tuberia PVC 6" para drenaje pozo	ML	36,00	\$ 22.000	\$ 792.000
					\$ 792.000
	SUMINISTRO DE VENTOSA TRIPLE ACCION 4" PARA DIAM 16"				
18.15	FFI HD Ø 400*400*100 derivacion brida P=10 BAR	UN	3,00	\$ 1.675.000	\$ 5.025.000
6.1	Ventosa de doble camara HD DN 100(4") (incluye valvula)	UN	3,00	\$ 1.212.000	\$ 3.636.000
6.2	Niple HD pasamuro Ø 400	UN	6,00	\$ 2.141.000	\$ 12.846.000
					\$ 21.507.000
	OPTIMIZACION DE ESTACION DE BOMBEO Y TANQUES				
	ESTACION DE BOMBEO OPTIMIZACION				
9.1	Reduccion HD Ø 400*300 brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 1.288.000	\$ 1.288.000
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	8,00	\$ 5.417.000	\$ 43.336.000
9.2	Niple HD Ø 300 BxB L= 4.0 - 5,8 mts (P'amcol)	UN	4,00	\$ 2.541.000	\$ 10.164.000
9.1	Válvula de Manopasa HD Ø 400 Brindada P= 10 BAR	UN	6,00	\$ 10.857.000	\$ 65.142.000
9.8	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 300 MM P=10 BAR	UN	8,00	\$ 865.000	\$ 6.920.000

*[Firma]*  
3

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P= 10 BAR	UN	14,00	\$ 1.091.000	\$ 15.274.000
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	4,00	\$ 2.791.000	\$ 11.164.000
2.18	Codo 90 pvc radio largo, union mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 4.296.000	\$ 4.296.000
2.18	Codo 90 pvc radio largo, union mecánica 16" (Suministro)	UN	2,00	\$ 4.296.000	\$ 8.592.000
9.17	Codo 45 pvc union mecánica 16" (Suministro)	UN	4,00	\$ 3.279.000	\$ 13.116.000
7.8	Codo 11.5 radio largo, pvc union mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 1.506.000	\$ 1.506.000
9.12	Valvula de pie en bronce 12" Suministro	UN	4,00	\$ 2.274.000	\$ 9.096.000
9.4	Reduccion concéntrica HD BxB 12" x 8"	UN	4,00	\$ 1.482.000	\$ 5.928.000
9.5	Reduccion excentrica HD BxB 12" x 10" Suministro	UN	4,00	\$ 1.702.000	\$ 6.808.000
9.10	Codo en HD DN 400(16") x 90	UN	1,00	\$ 2.483.000	\$ 2.483.000
9.13	Valvula de retencion horizontal - cheque 12"	UN	4,00	\$ 6.605.000	\$ 26.420.000
9.9	Niple HD Ø 300 BxB L= 1.0 - 2.0 mts (Pamcol)	UN	8,00	\$ 2.015.000	\$ 16.120.000
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	3,00	\$ 3.001.000	\$ 9.003.000
23.3	Valvula Anticipadora de Presion Ø 150 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 5.974.000	\$ 17.922.000
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L= 1.0 mts	UN	12,00	\$ 2.189.000	\$ 26.268.000
					\$ 300.846.000
	<b>SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA 400 MM Y ACCESORIOS</b>				
11.2	Valvula de globo Ø 50 MM bridada P= 10 BAR	UN	7,00	\$ 489.000	\$ 3.423.000
11.1	Niple bridado pasamuro HD Ø 300 MM P= 10 BAR L= 1.0 mts	UN	14,00	\$ 1.522.000	\$ 21.308.000
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	7,00	\$ 238.000	\$ 1.666.000
13.9	Valvula de Mariposa HD Ø 300 Bridada P= 10 BAR	UN	7,00	\$ 8.034.000	\$ 56.238.000
4.18	Union de Desmontaje HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 1.280.000	\$ 8.960.000
11.5	Collar derivacion 12x2"	UN	7,00	\$ 360.000	\$ 2.520.000
					\$ 94.115.000
	<b>CAJA DE AFORO ULTASONICO Y MACROMEDIDOR</b>				
12.1	Collar derivacion salida a 2"	UN	6,00	\$ 566.000	\$ 3.396.000
12.2	Valvula de Bola Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 161.000	\$ 966.000
					\$ 4.362.000
	<b>OPTIMIZACION CONEXIÓN TANQUES A CARCAMO DE SUCCION</b>				
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 3.001.000	\$ 3.001.000
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L= 1.0 mts	UN	3,00	\$ 2.189.000	\$ 6.567.000
9.20	Codo en PI-RV radio corto, DN 500(20") x 90	UN	1,00	\$ 2.482.000	\$ 2.482.000
9.24	Niple PI RV Ø 500 BxB L= 4.0 - 5,8 mts	UN	1,00	\$ 2.745.000	\$ 2.745.000
9.25	Niple PI RV Ø 500 BxB L= 1.0 - 2.0 mts	UN	1,00	\$ 2.015.000	\$ 2.015.000
11.4	Union de Desmontaje HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	3,00	\$ 2.815.000	\$ 7.845.000
13.1	Valvula de Compuerta HD sello elastico 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 9.059.000	\$ 27.177.000
13.2	TEE PI-RV Ø 700 derivacion brida P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 5.554.000	\$ 5.554.000

*[Handwritten signature]*  
4

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
13.3	Codo 90° HD radio corto Ø 400 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 3.261.000	\$ 3.261.000
13.4	Niple HD Ø 500 pasa muro extremo espigo brida L=1,0 mts	UN	1,00	\$ 2.459.000	\$ 2.459.000
13.5	Union de Desmontaje HD Ø 500 Bridada P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 5.207.000	\$ 5.207.000
13.6	Reduccion PFRV Ø 700*500 extremo brida	UN	1,00	\$ 3.914.000	\$ 3.914.000
13.8	Valvula de Mariposa HD Ø 500 Bridada P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 15.534.000	\$ 15.534.000
					<b>\$ 87.761.000</b>
	<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>				
30.3	Tuberia pvc ext. corrugado diámetro tipo novafort	ML	10.60	\$ 18.500	\$ 185.000
					<b>\$ 185.000</b>
	<b>OPTIMIZACIONES DEL SUR</b>				
	<b>CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS</b>				
23.7	Union de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 284.000	\$ 284.000
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 129.000	\$ 387.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 410.000	\$ 820.000
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L=1,0 - 2,0 mts	UN	3,00	\$ 692.000	\$ 2.076.000
23.6	Valvula de Compuerta HD Ø 75 MM vastago no ascendente P=10 BAR	UN	1,00	\$ 410.000	\$ 410.000
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	1,00	\$ 2.591.000	\$ 2.591.000
					<b>\$ 6.568.000</b>
	<b>REDES 16" AL SUR</b>				
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 410.000	\$ 820.000
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	1,00	\$ 2.791.000	\$ 2.791.000
2.3	Tuberia PVC 16" RDU 21	ML	570,00	\$ 262.000	\$ 136.240.000
2.21	Tee en HD DN 16"x 10" B x B	UN	1,00	\$ 2.691.000	\$ 2.691.000
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 498.000	\$ 996.000
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 3.001.000	\$ 3.001.000
2.18	Codo 90 pvc radio largo, union mecanica 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 4.296.000	\$ 12.888.000
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	5,00	\$ 1.091.000	\$ 5.455.000
					<b>\$ 164.882.000</b>
	<b>INTERCONEXIONES DE CORTO PLAZO</b>				
25.4	Valvula de Compuerta HD Ø 250 MM vastago no ascendente	UN	1,00	\$ 3.383.000	\$ 3.383.000
9.19	Niple HD Ø 250 BxB L=4,0 - 5,8 mts	UN	1,00	\$ 2.408.000	\$ 2.408.000
8.3	Adaptador Universal HD Ø 200 P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 198.000	\$ 198.000
25.1	Valvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 1.637.000	\$ 1.637.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 410.000	\$ 410.000
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 498.000	\$ 1.494.000
2.13	Niple HD Ø 200 BxB L=1,0 - 2,0 mts	UN	1,00	\$ 771.000	\$ 771.000
2.10	Reducido HD Ø 300*250	UN	1,00	\$ 1.025.000	\$ 1.025.000

*[Firma]*  
5

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21	Reductor HD Ø 300*200	UN	1,00	\$ 958 000	\$ 958 000
6.1	Ventosa de doble cámara HD DN 100(4")	UN	3,00	\$ 1.212 000	\$ 3.636 000
211	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	2,00	\$ 1.869 000	\$ 3.738 000
212	TEE HD Ø 200*200*200 P= 10 BAR	UN	1,00	\$ 571.000	\$ 571 000
215	TEE HD Ø 250*250*250	UN	1,00	\$ 1.805 000	\$ 1.805 000
					\$ 22.034.000
	<b>ZONAS DE EXPANSION</b>				
	<b>TUBERIAS EN REDES DE EXPANSION</b>				
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 1.038 000	\$ 5.190 000
20.3	Suministro de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 720 000	\$ 720 000
16.5	Tubería Ø4" PVC-U RDE 32.5 Unión Platino, 125 PSI	ML	715,00	\$ 17 000	\$ 12.155 000
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	4,00	\$ 525 000	\$ 2.100 000
18.13	Suministro de Codo radio corto HD 11,5"x3"	UN	5,00	\$ 80 000	\$ 400 000
18.14	Suministro de Codo radio corto HD 45"x3"	UN	6,00	\$ 274 000	\$ 1.644 000
20.2	Suministro de Codo radio corto HD 45"x4"	UN	1,00	\$ 345 000	\$ 345 000
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	3,00	\$ 458 000	\$ 1.374 000
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	11,00	\$ 315 000	\$ 3.465 000
18.10	Suministro de Codo radio corto HD 22,5"x3"	UN	6,00	\$ 96 000	\$ 576 000
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	68,00	\$ 354 000	\$ 24.072 000
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	7,00	\$ 584 000	\$ 4.088 000
20.6	Suministro de Union de acople universal en HD de 6"	UN	3,00	\$ 177 000	\$ 531 000
20.9	Suministro de Union de acople universal en HD de 3"	UN	35,00	\$ 95 000	\$ 3.325 000
16.1	Tubería PVC 75 mm RDE 21	ML	7285,00	\$ 11 900	\$ 86.691.500
20.16	Suministro de Union de acople universal en HD de 4"	UN	4,00	\$ 113 000	\$ 452 000
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	24,00	\$ 150 000	\$ 3.600 000
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	8,00	\$ 292 000	\$ 2.336 000
20.15	Suministro de Tee en HD de 4x3"	UN	1,00	\$ 544 000	\$ 544 000
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21	ML	845,00	\$ 44 000	\$ 37.180 000
					\$ 190.788.500
	<b>OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE REDES</b>				
	<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 1</b>				
25.4	Valvula de Compuerta HD sello elastico 10" (Suministro)	UN	1,00	\$ 3.383 000	\$ 3.383 000
25.6	Valvula de Compuerta HD sello elastico 4" (Suministro)	UN	3,00	\$ 600 000	\$ 1.800 000
25.6	Valvula de Compuerta HD Ø 75 MM	UN	5,00	\$ 410 000	\$ 2.050 000
25.7	Valvula de Compuerta HD sello elastico 6" (Suministro)	UN	1,00	\$ 1.091 000	\$ 1.091 000
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	20,00	\$ 292 000	\$ 5.840 000
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	1,00	\$ 525 000	\$ 525 000

*[Handwritten Signature]*  
6



FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.16	Suministro de Union de acople universal en HD de 4"	UN	60,00	\$ 113.000	\$ 6.780.000
20.10	Suministro de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 761.000	\$ 761.000
20.13	Suministro de Reducción HD 4x2"	UN	2,00	\$ 223.000	\$ 446.000
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	5,00	\$ 1.976.000	\$ 9.880.000
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	16,00	\$ 1.038.000	\$ 16.608.000
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	2,00	\$ 345.000	\$ 690.000
18.12	Suministro de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 882.000	\$ 882.000
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	18,00	\$ 584.000	\$ 10.512.000
20.11	Suministro de Reducción HD 3x2"	UN	5,00	\$ 219.000	\$ 1.095.000
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	126,00	\$ 354.000	\$ 44.604.000
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x8"	UN	2,00	\$ 1.305.000	\$ 2.610.000
20.15	Suministro de Tee en HD de 4x3"	UN	7,00	\$ 544.000	\$ 3.808.000
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	7,00	\$ 150.000	\$ 1.050.000
20.14	Suministro de Reducción HD 10x6"	UN	1,00	\$ 1.041.000	\$ 1.041.000
20.9	Suministro de Union de acople universal en HD de 3"	UN	224,00	\$ 95.000	\$ 21.280.000
20.6	Suministro de Union de acople universal en HD de 6"	UN	33,00	\$ 177.000	\$ 5.841.000
20.17	Suministro de Tee en HD de 6x3"	UN	2,00	\$ 641.000	\$ 1.282.000
2.11	11 E HD Ø 300 extremo brida P-10 BAR	UN	3,00	\$ 1.869.000	\$ 5.607.000
9.16	Codo 90° HD radio corto Ø 200 MM P-10 BAR	UN	2,00	\$ 427.000	\$ 854.000
18.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x10"	UN	1,00	\$ 2.007.000	\$ 2.007.000
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	8,00	\$ 764.000	\$ 6.112.000
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	6,00	\$ 315.000	\$ 1.890.000
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	15,00	\$ 458.000	\$ 6.870.000
					\$ 167.199.000
	<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 2</b>				
25.2	Suministro de Valvula de Compuerta HD elastica 6"	UN	4,00	\$ 1.091.000	\$ 4.364.000
20.6	Suministro de Union de acople universal en HD de 6"	UN	15,00	\$ 177.000	\$ 2.655.000
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 764.000	\$ 764.000
20.14	Suministro de Reducción HD 10x6"	UN	3,00	\$ 1.041.000	\$ 3.123.000
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	10,00	\$ 354.000	\$ 3.540.000
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	8,00	\$ 1.038.000	\$ 8.304.000
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	6,00	\$ 458.000	\$ 2.748.000
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	8,00	\$ 1.976.000	\$ 15.808.000
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	2,00	\$ 315.000	\$ 630.000
20.9	Suministro de Union de acople universal en HD de 3"	UN	23,00	\$ 95.000	\$ 2.185.000
9.22	Suministro de Valvula de Compuerta HD elastica 6" E I	UN	3,00	\$ 2.599.000	\$ 7.797.000
					\$ 52.068.000

  
7

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 3</b>					
20 9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	2,00	\$ 95.000	\$ 190.000
2 11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 1.869.000	\$ 1.869.000
20 6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 177.000	\$ 1.770.000
18 3	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	1,00	\$ 354.000	\$ 354.000
18 4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 1.038.000	\$ 5.190.000
20 7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	\$ 458.000	\$ 916.000
20 5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 525.000	\$ 1.575.000
20 8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	1,00	\$ 315.000	\$ 315.000
18 6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	1,00	\$ 1.976.000	\$ 1.976.000
18 9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 345.000	\$ 345.000
25 2	Valvula de Compuerta HD Ø 150 MM	UN	1,00	\$ 1.091.000	\$ 1.091.000
					\$ 15.591.000
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 4</b>					
18 2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	2,00	\$ 764.000	\$ 1.528.000
18 9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 345.000	\$ 345.000
18 4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	37,00	\$ 1.038.000	\$ 38.406.000
20 7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	24,00	\$ 458.000	\$ 10.992.000
20 4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	1,00	\$ 292.000	\$ 292.000
18 3	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	7,00	\$ 354.000	\$ 2.478.000
20 10	Suministro de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 761.000	\$ 761.000
20 9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	14,00	\$ 95.000	\$ 1.330.000
9 22	Suministro de Valvula de Compuerta HD elastica 6" B:L	UN	2,00	\$ 2.599.000	\$ 5.198.000
20 5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	5,00	\$ 525.000	\$ 2.625.000
25 1	Valvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 1.637.000	\$ 1.637.000
20 16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	2,00	\$ 113.000	\$ 226.000
20 6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	76,00	\$ 177.000	\$ 13.452.000
					\$ 79.270.000
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 5</b>					
18 4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	19,00	\$ 1.038.000	\$ 19.722.000
20 6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	40,00	\$ 177.000	\$ 7.080.000
18 2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 764.000	\$ 764.000
20 1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
20 17	Suministro de Tee en HD de 6x3"	UN	1,00	\$ 641.000	\$ 641.000
20 5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 525.000	\$ 1.575.000
20 7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	11,00	\$ 458.000	\$ 5.038.000
					\$ 34.970.000
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 6</b>					

*[Firma]*  
8

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	3,00	\$ 1.038.000	\$ 3.114.000
20.3	Suministro de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 720.000	\$ 720.000
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
20.10	Suministro de Reduccion HD 8x6"	UN	2,00	\$ 761.000	\$ 1.522.000
20.16	Suministro de Union de acople universal en HD de 4"	UN	1,00	\$ 113.000	\$ 113.000
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	3,00	\$ 354.000	\$ 1.062.000
18.7	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 764.000	\$ 764.000
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elastico 4"	UN	1,00	\$ 600.000	\$ 600.000
20.7	Suministro de Reduccion HD 6x3"	UN	2,00	\$ 458.000	\$ 916.000
9.72	Suministro de Válvula de Compuerta HD elastica 6" FI	UN	2,00	\$ 2.599.000	\$ 5.198.000
20.9	Suministro de Union de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 95.000	\$ 380.000
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 177.000	\$ 1.770.000
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x8"	UN	7,00	\$ 1.305.000	\$ 9.135.000
					\$ 25.444.000
	<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 7</b>				
20.16	Suministro de Union de acople universal en HD de 4"	UN	25,00	\$ 113.000	\$ 2.825.000
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Suministro)	UN	1,00	\$ 600.000	\$ 600.000
18.12	Suministro de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 882.000	\$ 882.000
20.13	Suministro de Reduccion HD 4x2"	UN	1,00	\$ 223.000	\$ 223.000
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 345.000	\$ 345.000
20.4	Suministro de Reduccion HD 4x3"	UN	13,00	\$ 292.000	\$ 3.796.000
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	13,00	\$ 584.000	\$ 7.592.000
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x3"	UN	9,00	\$ 1.305.000	\$ 11.745.000
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	2,00	\$ 354.000	\$ 708.000
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	9,00	\$ 150.000	\$ 1.350.000
20.9	Suministro de Union de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 95.000	\$ 380.000
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	6,00	\$ 1.976.000	\$ 11.856.000
					\$ 42.302.000
	<b>TUBERIAS SECTOR 1</b>				
16.7	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2671,80	\$ 37.000	\$ 98.856.600
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12953,50	\$ 11.000	\$ 142.488.500
16.8	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	935,42	\$ 63.000	\$ 58.931.460
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2792,14	\$ 17.000	\$ 47.466.380
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	811,66	\$ 123.000	\$ 99.834.180
					\$ 447.577.120
	<b>TUBERIAS SECTOR 2</b>				
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1380,55	\$ 37.000	\$ 51.060.350

*[Handwritten Signature]*  
9

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16.6	Tubería Ø3" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1546,46	\$ 11.000	\$ 17.011.060
					\$ 68.091.410
<b>TUBERIAS SECTOR 3</b>					
16.6	Tubería Ø3" PVC-P RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	84,25	\$ 11.000	\$ 926.750
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21 union mecánica	ML	309,37	\$ 123.000	\$ 38.052.510
16.7	Tubería Ø6" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	481,13	\$ 37.000	\$ 17.801.810
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	214,35	\$ 17.000	\$ 3.643.950
					\$ 60.425.020
<b>TUBERIAS SECTOR 4</b>					
16.8	Tubería Ø8" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	494,27	\$ 63.000	\$ 31.139.010
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1901,33	\$ 37.000	\$ 70.349.210
16.5	Tubería Ø4" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	211,28	\$ 17.000	\$ 3.591.760
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	178,26	\$ 11.000	\$ 1.960.860
					\$ 107.040.840
<b>TUBERIAS SECTOR 5</b>					
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	881,44	\$ 44.000	\$ 38.783.360
					\$ 38.783.360
<b>TUBERIAS SECTOR 6</b>					
16.6	Tubería Ø3" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	65,52	\$ 11.000	\$ 720.720
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21 union mecánica	ML	558,38	\$ 73.000	\$ 40.761.740
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12,96	\$ 17.000	\$ 220.320
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	414,68	\$ 44.000	\$ 18.245.920
					\$ 59.948.700
<b>TUBERIAS SECTOR 7</b>					
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	519,71	\$ 73.000	\$ 37.938.830
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	923,27	\$ 123.000	\$ 113.562.210
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	846,31	\$ 11.000	\$ 9.309.410
16.5	Tubería Ø4" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	407,86	\$ 17.000	\$ 6.933.620
					\$ 167.744.070
<b>MACROMEDIDOR 6" SUMINISTRO PARTES Y ACCESORIOS</b>					
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	20,00	\$ 410.000	\$ 8.200.000
23.4	Niple HD espigo-brida Ø 150 MM P= 10 BAR l = 1 m	UN	20,00	\$ 544.000	\$ 10.880.000
23.8	Niple HD Ø 300*150 pasamuro, con reducción excéntrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 75 mm	UN	20,00	\$ 1.411.000	\$ 28.220.000

*[Handwritten Signature]*  
10

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	10,00	\$ 221.000	\$ 2.210.000
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	20,00	\$ 129.000	\$ 2.580.000
23.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	10,00	\$ 238.000	\$ 2.380.000
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P= 10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 116.000	\$ 2.320.000
23.14	Unión de Desmontaje HD Ø 150 MM P= 10 BAR	UN	10,00	\$ 505.000	\$ 5.050.000
23.9	Niple HD espigo-brida Ø 75 MM P= 10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 230.000	\$ 4.600.000
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	10,00	\$ 284.000	\$ 2.840.000
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	20,00	\$ 1.091.000	\$ 21.820.000
					\$ 91.100.000
	<b>MACROMETRIDOR DE 4"</b>				
24.6	Unión de Desmontaje HD Ø 100 MM P= 10 BAR	UN	2,00	\$ 505.000	\$ 1.010.000
24.1	Niple HD Ø 300*100 pasamuro con reducción excéntrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 25 mm	UN	4,00	\$ 1.339.000	\$ 5.356.000
24.3	Niple HD espigo-brida Ø 100 MM P= 10 BAR L = 1 m	UN	8,00	\$ 310.000	\$ 2.480.000
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	4,00	\$ 129.000	\$ 516.000
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	2,00	\$ 221.000	\$ 442.000
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P= 10 BAR L = 1 m	UN	4,00	\$ 116.000	\$ 464.000
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	2,00	\$ 284.000	\$ 568.000
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P= 10 BAR	UN	4,00	\$ 410.000	\$ 1.640.000
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 600.000	\$ 2.400.000
					\$ 14.876.000
	<b>VALVULAS DE SECTORIZACION</b>				
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 600.000	\$ 2.400.000
25.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P= 10 BAR	UN	54,00	\$ 410.000	\$ 22.140.000
25.3	Válvula de compuerta HD 2"	UN	2,00	\$ 257.000	\$ 514.000
25.1	Válvula de Compuerta HD sello elastico 8" (Suministro)	UN	3,00	\$ 1.637.000	\$ 4.911.000
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elastico 10" (Suministro)	UN	6,00	\$ 3.383.000	\$ 20.298.000
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6" (Suministro)	UN	24,00	\$ 1.091.000	\$ 26.184.000
					\$ 76.447.000
	<b>CAJA PARA VALVULAS &gt; 6</b>				
5.1	lucerna PVC 6" para drenaje pozo	ML	60,00	\$ 22.000	\$ 1.320.000
					\$ 1.320.000
	<b>OTRAS OPTIMIZACIONES AL SISTEMA</b>				
4.16	Unión de Desmontaje HD Ø 250 Brdada P= 10 BAR	UN	6,00	\$ 1.071.000	\$ 6.426.000
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	3,00	\$ 2.591.000	\$ 7.773.000
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	2,00	\$ 3.383.000	\$ 6.766.000

*[Handwritten signature]*  
11

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
25.6	Valvula de Compuerta HD soño elastico 4"	UN	1.00	\$ 600.000	\$ 600.000
2.16	Niple HD Ø 150 Bx B L. 4.0 - 5.5 mts	UN	5.00	\$ 1.307.000	\$ 6.535.000
4.15	Valvula de Compuerta HD Ø 300 MM vastago no ascendentel <sup>2</sup> =10 BAR CxC	UN	4.00	\$ 5.417.000	\$ 21.668.000
2.9	Tuberia Ø10" PVC RDX 21	ML	130.00	\$ 123.000	\$ 15.990.000
					\$ 65.758.000
	<b>ACOMETIDAS NUEVAS LARGAS, CON ANDEN Y PAVIMENTO</b>				
319	Tuberia PF +UAD de 1/2"	ML	43425.00	\$ 1.750	\$ 75.993.750
					\$ 75.993.750
	<b>COSTO DIRECTO SUMINISTRO</b>				\$ 3.425.593.770
	<b>ADMINISTRACION</b>				11.00% \$ 376.815.315
	<b>COSTO TOTAL SUMINISTRO</b>				\$ 3.802.409.085

Hogota, Septiembre 30 de 2015



Ing. GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON  
Representante Legal CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas Precios Unitarios – Valor Total, AIU y valor total de la propuesta, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con Item – Descripción – Unidad y Cantidad, allí consignadas.

Los precios unitarios que se presenten serán los que el proponente pueda ofrecer en rigurosa y estricta sujeción a las especificaciones técnicas. No podrá ofrecer precios unitarios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describen o que en los planos se presentan. El valor de los precios unitarios deberá estar ajustado al peso sin centavos y el formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras.

*Handwritten note:*  
12

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	<b>CONDUCCION 16" AL NORTE</b>				
	<b>PRELIMINARES</b>				
11	Señalización para 100 m	UN	350,00	265.000	\$ 92.750.000
12	Localización y replanteo con equipo topográfico	ML	35000,00	1.859	\$ 65.065.000
					\$ 157.815.000
	<b>CONDUCCION 16" AL NORTE</b>				
25	Reducido HD Ø 400*250	UN	1,00	112.529	\$ 112.529
219	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	146.705	\$ 146.705
26	TEE HD 250*250*250 campana P= 10 BAR	UN	1,00	49.247	\$ 49.247
23	Tuboria PVC 16" RDE. 21	ML	3000,00	11.886	\$ 35.658.000
28	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	6,00	465.000	\$ 2.790.000
27	Codo 22,5 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	4,00	572.000	\$ 2.288.000
217	Codo 45 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	1,00	1.315.000	\$ 1.315.000
218	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3,00	1.315.000	\$ 3.945.000
24	Adaptador Universal HD Ø 250 P= 10 BAR	UN	3,00	35.177	\$ 105.531
					\$ 46.410.012
	<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES CONDUCCION 16" AL NORTE</b>				
31	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	3600,00	9.000	\$ 32.400.000
32	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	3600,00	111.500	\$ 401.400.000
34	Excavacion material comun retroexcavadora h<2m	M3	5400,00	5.703	\$ 30.796.200
35	Releño material seleccionado excavacion	M3	1980,00	15.500	\$ 30.690.000
36	Excavacion manual material comun h<2m	M3	54,00	36.261	\$ 1.958.094
41	Releño material de prestamo	M3	1423,00	53.563	\$ 76.220.149
38	Subbase granular (norma invias 320)	M3	360,00	132.000	\$ 47.520.000
39	Base granular (norma invias 330)	M3	900,00	140.000	\$ 126.000.000
310	Releño arena lavada de rio	M3	360,00	66.926	\$ 24.093.360
311	Retiro escombros manual volqueta <-10km	M3	3420,00	26.500	\$ 90.630.000
					\$ 861.707.803
	<b>CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS</b>				
23.6	Valvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	2,00	20.520	\$ 41.040
117	Niple HD Ø 150 BxBL - 1 0 - 2,0 mts	UN	6,00	30.780	\$ 184.680
414	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	1388,00	4.450	\$ 6.176.600
24	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	4,00	35.177	\$ 140.708
2310	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	6,00	18.941	\$ 113.646

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.2	Apoyo de válvulas en concreto 2500 psi	M3	0.20	180.645	\$ 36.129
23.7	Union de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2.00	24.624	\$ 49.248
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1 : 3 : 3	M3	0.40	484.709	\$ 193.884
4.9	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1 : 2 : 3	M3	6.90	489.306	\$ 3.376.211
4.20	Tapa válvula tipo común	UN	4.00	59.399	\$ 237.596
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	2.00	116.705	\$ 233.410
					\$ 10.783.152
<b>CAJA PARA VALVULA VENTOSA</b>					
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozo	ML	36.00	20.600	\$ 741.600
4.7	Tapas para caja válvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	3.00	617.758	\$ 1.853.274
5.2	Sum e instal elemento ventilacion mediante rejilla metal	UN	3.00	222.598	\$ 667.794
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1 : 3 : 3	M3	0.45	484.709	\$ 218.119
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi 1 : 1.5 : 3	M3	9.96	630.933	\$ 6.284.093
4.6	Formalota para muros	M2	18.30	26.501	\$ 484.968
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	2043.00	4.450	\$ 9.091.350
					\$ 19.341.198
<b>INSTALACION DE VENTOSA TRIPLE ACCION 4" PARA DIAM 16"</b>					
18.15	TEE HD Ø 400*400*100 derivación brda P=10 BAR	UN	3.00	141.705	\$ 425.115
6.1	Ventosa de doble cámara HD DN 100(4") (incluye válvula)	UN	3.00	49.247	\$ 147.741
6.3	Niple HD pasamuro Ø 400	UN	6.00	112.529	\$ 675.174
					\$ 1.248.030
<b>ANCLAJES ACCESORIOS REDES &gt;8</b>					
27.4	Macizo de anclaje para tee diam 400 mm	UN	3.00	360.000	\$ 1.080.000
27.2	Macizo anclaje codo 90 grados d - 400 mm	UN	7.00	265.000	\$ 1.855.000
27.1	Macizo anclaje codo 45 grados d - 400 mm	UN	5.00	170.000	\$ 850.000
27.5	Macizo de anclaje para tee diam 250 mm	UN	1.00	140.000	\$ 140.000
27.3	Macizo anclaje codo 22 grados d - 400 mm	UN	4.00	110.000	\$ 440.000
					\$ 4.365.000
<b>OPTIMIZACION DE ESTACION DE BOMBEO Y TANQUES</b>					
<b>ESTACION DE BOMBEO OPTIMIZACION</b>					
9.1	Reduccion HD Ø 400*300 brda P= 10 BAR	UN	1.00	141.705	\$ 141.705
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	8.00	116.705	\$ 933.640
9.2	Niple HD Ø 300 BxB L=4.0 - 5,8 mts (Pamcol)	UN	4.00	53.000	\$ 212.000

*[Handwritten signature]*  
14



FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9.7	Válvula de Mariposa HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	6.00	383.448	\$ 2.300.688
9.8	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 300 MM P=10 BAR	UN	8.00	175.057	\$ 1.400.456
9.11	Estación controladora de nivel de tanques	UN	2.00	22.681.713	\$ 45.363.426
9.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	14.00	141.705	\$ 1.983.870
9.22	Tee en HD DN 16" x 12" B x B	UN	4.00	116.705	\$ 466.820
9.18	Codo 90 pvc radio largo unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3.00	1.315.000	\$ 3.945.000
9.17	Codo 45 pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	4.00	1.315.000	\$ 5.260.000
9.8	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	1.00	465.000	\$ 465.000
9.12	Válvula de pie en bronce 12" Instalación	UN	4.00	49.000	\$ 196.000
9.5	Reducción excéntrica HD BxB 12" x 10" Instalación	UN	4.00	215.000	\$ 860.000
9.10	Codo en HD DN 400(16") x 90	UN	1.00	143.977	\$ 143.977
9.13	Válvula de retención horizontal cheque 12"	UN	4.00	119.422	\$ 477.688
9.15	Bomba 100 HP Instalación	UN	4.00	110.867.864	\$ 443.471.456
9.9	Niple HD Ø 300 BxB L=1.0 2,0 mts (Pamcol)	UN	8.00	35.177	\$ 281.416
9.6	CONCRETO 2500 PSI ELABORADO EN SITIO 1:2:4	M3	6.10	496.987	\$ 3.031.621
9.3	Acero de refuerzo fy=60000 psi	KG	667.00	4.680	\$ 3.121.560
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	3.00	146.705	\$ 440.115
2.3.3	Valvula Anticipadora de Presión Ø 150 MM P=10 BAR	UN	3.00	82.079	\$ 246.237
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	12.00	355.000	\$ 4.260.000
					\$ 519.002.675
	<b>COMPONENTE ELECTRICO</b>				
1	<b>SUMINISTRO DE EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS</b>				
2.4	Suministro de transformador de potencia 500 KVA, DYn5 sumergido en aceite de acuerdo a especificaciones. 13200 / 460 V	Un	1	37.835.956	\$ 37.835.956
2.6	Suministro de celdas de baja tensión				
2.6.1	Celda con transformencia automática 800 1000 Amp, 600 V	Un	1	52.431.600	\$ 52.431.600
2.6.2	Celda de servicio auxiliares 45 kva	Un	1	24.573.900	\$ 24.573.900
2.6.3	Celda con variador de frecuencia para motor de 160 HP 460 V	Un	4	42.897.600	\$ 171.590.400
2.7	Celdas de media tensión.				
2.7.2	Celda con seccionador en SF6 con fusible 25 Amp.	Un	1	21.584.934	\$ 21.584.934
1	<b>INSTALACION DE EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS</b>				

*[Handwritten signature]*  
15

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.2	Montaje, pruebas y puesta en servicio de transformador de potencia 500 KVA, DYn5 sumergido en aceite de acuerdo a especificaciones. 13200 / 460 V				
1.2.1	Montaje, conexionado y puesta en servicio del transformador	Gl	1	2 159.331	\$ 2 159.331
1.2.2	Foso de seguridad para el aceite. (Incluye tubería de drenaje de 4" HG)	Gl	1	5.882.370	\$ 5.882.370
1.2.3	Base de transformador, incluye rieles de extracción.	ml	1	2.996.429	\$ 2.996.429
1.2.4	Cancamo en concreto de 210 kg/cm <sup>2</sup> de 0.40 x 0.4 m interior, para tableros de control incluye excavación, rellenos, concreto, formaletas, acero de refuerzo, bandeja de aluminio, tapas en lamina de alfiler	m <sup>2</sup>	20	495.838	\$ 9.916.760
1.2.5	Sistema de dampers, muros y puerta antifuego	Gl	1	15.625.700	\$ 15.625.700
1.4	Suministro e instalación de acometida en media tensión desde el seccionador al transformador en cable XLPE 15 KV No 2 AWG, incluye excavación relleno, tubería PVC, curvas y adaptadores.	ml	10	330.945	\$ 3.309.450
					\$
1.5	Suministro e instalación de acometida en baja tensión del transformador a la celda de baja tensión tres (3) No 350 MCM por fase, +2 No 2/0 desnudo, incluye terminales ponchables 3M para 350 MCMC, Tuberías PVC de 3" para fuerza y 2" para control.	ml	16	661.375	\$ 10.582.000
1.6	Suministro e instalación de acometida en baja tensión desde la planta de emergencia a la celda de baja tensión tres(3) No 500 MCM+ 2 No 2/0 AWG para tierra, incluye terminales ponchables 3M para 4/0 AWG, Tuberías PVC de 3" para fuerza y 2" para control.	ml	25	751.621	\$ 18.790.525
1.7	Suministro e instalación de acometida para los motores en cable 3xNo 4/0AWG +1No 1/0 desnudo para tierra, Incluye tubería galvanizada de 3" bajante de bandeja para la fuerza y galvanizada de 2" para control, coraza liquit tigh de 3" y 2" con adaptadores, curvas y terminales.				
1.7.1	Acometida motor No1	ml	18	382.643	\$ 6.887.574
1.7.2	Acometida motor No2	ml	23	382.643	\$ 8.800.789
1.7.3	Acometida motor No3	ml	26	382.643	\$ 9.948.718
1.7.4	Acometida motor No4	ml	29	382.643	\$ 11.096.647
1.8	Suministro e instalación de acometida trifásica con neutro desde servicios auxiliares a la bomba de achique en cable THW 4xNo 10 encauchetado, incluye tubería galvanizada de 1".	ml	36	73.099	\$ 2.631.564
1.9	Suministro e instalación de acometida trifásica 220 V con neutro desde servicios auxiliares al tablero de multibreakers MB1 en cable THW 4xNo 8 encauchetado, incluye tubería pvc de 1-1/2".	ml	12	87.023	\$ 1.044.276
1.10	Suministro e instalación de cable de control 2xNo 14 encauchetado.	ml	90	18.823	\$ 1.694.070
1.11	Suministro e instalación de cable de control 3xNo 14 encauchetado.	ml	56	24.109	\$ 1.350.104
1.12	Suministro e instalación de acometidas para puentegrúa en cable encauchetado 4x6, incluye tubería galvanizada y accesorios.	ml	32	98.239	\$ 3.143.648

*[Firma]*  
16

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.13	Montaje y puesta en servicio de celdas de baja tensión.	Un	6	1.888.722	\$ 11.332.332
1.14	Montaje y puesta en servicio de celdas de media tensión.	Un	1	1.098.811	\$ 1.098.811
1.15	Montaje conexonado y puesta en servicio de transformadores de tensión 13200/120 V (en Caliente)	Un	3	380.000	\$ 1.140.000
1.16	Suministro e instalación de malla de tierra y sistema de puesta a tierra de equipos en cable de cobre desnudo blando No 2/0 AWG. De acuerdo a planos	Gl	1	6.286.286	\$ 6.286.286
1.17	Suministro e instalación de cable blindado 12x18	ml	120	24.109	\$ 2.893.080
1.18	Sistema de iluminación de la estación.				
1.18.1	Salida completa de luces de mercurio 250 Vatios 220 V. zonas de bombas y múltiple	Un	3	704.822	\$ 2.114.466
1.18.2	Salida completa luces fluorescentes 2x48 W. 120 V	Un	4	240.441	\$ 961.764
1.18.3	Salida completa de toma monofásico 220 V	Un	1	498.545	\$ 498.545
1.18.4	Salida completa tomacorriente 110 V	Un	5	125.700	\$ 628.500
1.18.5	Caja de potencia de acuerdo a especificaciones	Un	1	1.965.173	\$ 1.965.173
1.18.6	Suministro e instalación de tablero multibreakers con tapa de 12 ctos trifásico a 220 V	Un	1	423.600	\$ 423.600
1.20	Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TP, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión	G	1	7.152.133	\$ 7.152.133
1.21	Suministro y tendido de tubería de 3" PVC	Un	50	29.652	\$ 1.482.600
1.22	Suministro y tendido de tubería de 2" PVC	Un	50	21.659	\$ 1.082.950
1.23	Registros eléctricos 1x1x1 mts internos con tapa en mampostería	Un	3	202.022	\$ 606.066
1.24	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo industrial de 5 toneladas 220 V trifásico, incluye tubería galvanizada y accesorios, acometida eléctrica	Un	1	6.246.700	\$ 6.246.700
1.25	Suministro e instalación de kit terminal interior 15 KV QTIII	Un	3	1.082.953	\$ 3.248.859
					\$ 473.038.610
	<b>CAJA PARA VALVULAS DE MARIPOSA</b>				
4.6	Formaseta para muros	M2	221,76	26.501	\$ 5.876.862
4.7	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1, 2, 3	M3	30,24	489.306	\$ 14.796.613
4.20	Tapa valvula tipo comual	UN	7,00	59.399	\$ 415.793
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	7,00	617.758	\$ 4.324.306
4.8	Tapa en concreto 4000 psi	M3	14,28	630.933	\$ 9.009.723

*[Handwritten signature]*  
17

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4 10	Concreto para apoyo válvula 3000 psi	M3	0,28	514.527	\$ 144.068
4 14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	5831,00	4.450	\$ 25.947.950
10 4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	1722,98	6.300	\$ 10.854.774
4 11	Concreto pobre para base de piso 1800 psi	M3	2.45	484.709	\$ 1.187.537
					\$ 72.557.626
	<b>INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 400 MM Y ACCESORIOS</b>				
11 2	Válvula de globo Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	7,00	19.000	\$ 133.000
11 1	Niple bridado pasamuro HD Ø 300 MM P= 10 BAR L=1.0 mts	UN	14,00	355.000	\$ 4.970.000
11 3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	7,00	44.000	\$ 308.000
13 9	Válvula de Mariposa HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	175.057	\$ 1.225.399
4 18	Union de Desmontaje HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	116.705	\$ 816.935
11 5	Collar derivacion 12x2	UN	7,00	22.000	\$ 154.000
					\$ 7.607.334
	<b>CAJA DE AFORO ULTASONICO Y MACROMEDIDOR</b>				
4 14	Instalación figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	5058,00	4.450	\$ 22.508.100
10 4	Instalación figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	1164,00	6.300	\$ 7.333.200
12 4	Tapa válvula tipo chorote HD para tráfico pesado	UN	6,00	172.088	\$ 1.032.528
4 8	Concreto 4000 psi para tapa	M3	5.76	630.933	\$ 3.634.174
12 3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	71,40	4.450	\$ 317.730
4 7	Tapas para caja válvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	6,00	617.758	\$ 3.706.548
4 8	Concreto impermeabilizado 4000 psi pisos y paredes	M3	19,80	630.933	\$ 12.497.473
12 5	Macromedidor de caudal ultrasonico	UN	6,00	23.345.809	\$ 140.074.854
12 1	Collar derivacion salida a 2"	UN	6,00	26.500	\$ 159.000
12 2	Válvula de Bola Ø 50 MM bridada P= 10 BAR	UN	6,00	19.000	\$ 114.000
					\$ 191.372.607
	<b>OPTIMIZACION CONEXIÓN TANQUES A CARGAMO DE SUCCION</b>				
13 5	Unión de Desmontaje HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	355.000	\$ 355.000
13 8	Válvula de Mariposa HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	372.000	\$ 372.000
3 6	Excavacion manual material comun	M3	240,00	36.261	\$ 8.702.640
11 4	Union de Desmontaje HD Ø 400 Bridada P= 10 BAR	UN	3,00	345.000	\$ 1.035.000
13 1	Válvula de Compuerta HD scolo elástico 16" (Instalación)	UN	3,00	2.800.000	\$ 8.400.000
9 14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	3,00	355.000	\$ 1.065.000
9 25	Niple PFRV Ø 500 BxB L=1.0 - 2.0 mts	UN	1,00	38.000	\$ 38.000
13 2	TEE PFRV Ø 700 c/derivacion brida P=10 BAR	UN	1,00	205.057	\$ 205.057

*[Handwritten signature]*  
18

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1.00	146 705	\$ 146 705
13.3	Codo 90° HD radio corto Ø 400 MM P=10 BAR	UN	1.00	205 057	\$ 205 057
9.20	Codo en PFRV radio corto, DN 500(20") x 90	UN	1.00	143 977	\$ 143 977
9.24	Niple PFRV Ø 500 BxB L. 4.0 5,8 mts	UN	1.00	49 247	\$ 49 247
13.4	Niple HD Ø 500 pasa muro extremo espejo-brida L=1 0 mts	UN	1.00	345 000	\$ 345 000
13.6	Reduccion PFRV Ø 700*500 extremo brida	UN	1.00	350 000	\$ 350 000
13.7	Entibado tipo 2 (continuo en madera)	M2	200.00	53 484	\$ 10 696 800
					\$ 32 108 483
<b>OPTIMIZACION CONSTRUCTIVA DE TANQUES Y EB</b>					
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	45.00	140.000	\$ 6 300 000
14.11	Pintura para techos y paredes	M2	560.00	28 304	\$ 15 850 240
14.9	Suministro e instalación de puerta	UN	3.00	972 962	\$ 2 918 886
14.8	Instalacion de aire acondicionado 12 mil BTU	UN	1.00	2 325 873	\$ 2 325 873
14.7	Construcción cerramiento perimetral 2,2 m alto	ML	95.00	528.000	\$ 50 160 000
14.1	Sub base granular compactada	M3	18.00	53.000	\$ 954 000
14.5	Pavimento rigido en concreto de f'c=210kg/cm²	M3	24.00	620.000	\$ 14 880 000
14.4	Lamina metaldeck 2" cal 22 sumin e inst	M2	286.00	86 629	\$ 24 775 894
14.6	Losa concreto steel deck 2" e=14 "	M2	286.00	104 041	\$ 29 755 726
14.2	Canchas en concreto 3000 psi e 0 10 m	ML	225.00	216 508	\$ 48 714 300
14.3	Postes de alumbrado con energia solar instalacion e instalacion	UN	10.00	6 139 737	\$ 61 397 370
					\$ 258 032 289
<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>					
30.1	Caja de inspeccion	UN	6.00	630 125	\$ 3 780 750
30.2	Pozos inspección 1.00m <h<1,45m	UN	2.00	2 167 359	\$ 4 334 718
30.3	Tuberia pvc ext corrugado Ø 6 int liso tpo novafort	ML	10.00	7 190	\$ 71 900
					\$ 8 187 368
<b>OPTIMIZACIONES DEL SUR</b>					
<b>CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS</b>					
4.14	Instalación figurado e instalacion de acero Ø 1/2"	KG	694.00	4 450	\$ 3 088 300
4.2	Apoyo de válvulas en concreto 2500 psi	M3	0.10	180 645	\$ 18 065
23.7	Union de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	1.00	24 624	\$ 24 624
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	3.00	18 941	\$ 56 823
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P= 10 BAR	UN	2.00	35 177	\$ 70 354
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L= 1.0 2,0 mts	UN	3.00	30 780	\$ 92 340

*[Handwritten signature]*  
19

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1' 3" x 3"	M3	0,20	484.709	\$ 96.942
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	1,00	20.520	\$ 20.520
4.9	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1' 2" x 3"	M3	3,45	489.306	\$ 1.688.106
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	2,00	59.399	\$ 118.798
2.20	Tee en HD DN 16" x 3" B x B	UN	1,00	116.705	\$ 116.705
					\$ 5.391.577
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y Y RECONSTRUCCIONES OPTIMIZACION SUR</b>					
3.2	Pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	600,00	111.500	\$ 66.900.000
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	600,00	9.000	\$ 5.400.000
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	900,00	5.703	\$ 5.132.700
3.5	Refrero material seleccionado excavacion	M3	330,00	15.500	\$ 5.115.000
4.1	Releño en recobo comun compactado mecánicamente	M3	237,00	53.563	\$ 12.694.431
3.8	Subbase granular (norma invias 320)	M3	60,00	132.000	\$ 7.920.000
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	150,00	140.000	\$ 21.000.000
3.10	Releño arena lavada de río	M3	60,00	66.925	\$ 4.015.560
3.11	Retro escombros manual-volqueta <=10km	M3	570,00	26.500	\$ 15.105.000
					\$ 143.282.691
<b>REDES 16" AL SUR</b>					
2.1	Adaptador Universal IID Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	35.177	\$ 70.354
2.22	Tee en HD DN 16" x 12" B x B	UN	1,00	116.705	\$ 116.705
2.3	Tubera PVC 16" RDE: 21	ML	520,00	11.886	\$ 6.180.720
2.21	Tee en HD DN 16" x 10" B x B	UN	1,00	116.705	\$ 116.705
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	2,00	70.023	\$ 140.046
2.19	Tee en HD DN 16" x 16" B x B	UN	1,00	146.705	\$ 146.705
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3,00	1.305.000	\$ 3.915.000
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	5,00	141.705	\$ 708.525
					\$ 11.394.760
<b>INTERCONEXIONES DE CORTO PLAZO</b>					
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	1,00	1.062.000	\$ 1.062.000
9.19	Niple HD Ø 250 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	1,00	38.000	\$ 38.000
8.3	Adaptador Universal HD Ø 200 P=10 BAR	UN	1,00	38.000	\$ 38.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	1,00	38.000	\$ 38.000
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	3,00	70.023	\$ 210.069
2.13	Niple HD Ø 200 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	1,00	30.780	\$ 30.780

004  
20

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.10	Reducido HD Ø 300*250	UN	1,00	70.023	\$ 70.023
2.1	Reducido HD Ø 300*200	UN	1,00	70.023	\$ 70.023
2.1	Ventosa de doble cámara HD DN 100(4")	UN	3,00	49.247	\$ 147.741
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P= 10 BAR	UN	2,00	87.529	\$ 175.058
2.12	TEE HD Ø 200*200*200 P=10 BAR	UN	1,00	49.247	\$ 49.247
2.15	TEE HD Ø 250*250*250	UN	1,00	49.247	\$ 49.247
2.5.1	Valvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	559.628	\$ 559.628
					\$ 2.537.816
	<b>ZONAS DE EXPANSION</b>				
	<b>EXCAVACIONES, RELLENOS, REPOSICIONES, EN REDES ZONAS DE EXPANSION</b>				
14.1	Sub base granular compactada	M3	707,00	53.000	\$ 37.471.000
3.2	Pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	2122,00	111.500	\$ 236.603.000
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	90,00	36.261	\$ 3.263.490
4.1	Retorno material de préstamo	M3	1611,00	53.563	\$ 86.289.993
3.9	Base granular (norma Invas 330)	M3	1768,00	140.000	\$ 247.520.000
10.1	Retro escombros manual-volqueta < 10km	M3	4950,00	26.500	\$ 131.175.000
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora h<2m	M3	8840,00	5.703	\$ 50.414.520
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	2122,00	9.000	\$ 19.098.000
3.10	Relleno arena lavada de rio	M3	707,00	66.926	\$ 47.316.682
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	3890,00	15.500	\$ 60.295.000
					\$ 919.446.685
	<b>TUBERIAS EN REDES DE EXPANSION</b>				
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	55.470	\$ 277.350
20.3	Instalación de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
16.5	Tubera Ø4" PVC-P, RDE 32.5 Unión Platino, 125 PSI	ML	715,00	6.656	\$ 4.759.040
20.5	Instalacion de Reducción HD 6x4"	UN	4,00	47.546	\$ 190.184
18.13	Instalacion de Codo radio corto HD 11,5"x3"	UN	5,00	13.905	\$ 69.525
18.14	Instalacion de Codo radio corto HD 45"x3"	UN	6,00	13.905	\$ 83.430
20.2	Instalación de Codo radio corto HD 45"x4"	UN	1,00	36.980	\$ 36.980
20.7	Instalacion de Reducción HD 6x3"	UN	3,00	47.546	\$ 142.638
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	11,00	36.980	\$ 406.780
18.10	Instalación de Codo radio corto HD 22,5"x3"	UN	6,00	13.905	\$ 83.430
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	68,00	36.980	\$ 2.514.640
18.7	Instalación de Tee en HD de 4x4"	UN	7,00	41.603	\$ 291.221
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	3,00	66.564	\$ 199.692

*[Firma]*  
21

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

Nº.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	35,00	36.980	\$ 1.294.300
16.1	Tubería PVC /5 mm RDE 21	ML	7285,00	1.231	\$ 8.967.835
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	4,00	55.470	\$ 221.880
20.1	Instalación de Tapon en HD de 3"	UN	24,00	55.470	\$ 1.331.280
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	8,00	41.603	\$ 332.824
20.15	Instalación de Tec en HD de 4x3"	UN	1,00	41.603	\$ 41.603
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21	ML	845,00	3.078	\$ 2.600.910
					\$ 23.901.012
<b>OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE REDES</b>					
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 2</b>					
3.2	Pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	1756,21	111.500	\$ 195.817.415
10.1	Retiro escombros manual-volqueta < 10km	M3	1229,34	26.500	\$ 32.577.510
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	965,91	15.500	\$ 14.971.605
3.10	Relleno arena lavada de rio	M3	175,62	66.926	\$ 11.753.544
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2195,26	5.703	\$ 12.519.568
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	439,05	140.000	\$ 61.467.000
14.1	Sub base granular compactada	M3	175,62	53.000	\$ 9.307.860
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	1756,21	9.000	\$ 15.805.890
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	22,30	36.261	\$ 808.620
					\$ 355.029.012
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 3</b>					
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	401,94	15.500	\$ 6.230.070
3.11	Retiro escombros manual-volqueta < 10km	M3	537,86	26.500	\$ 14.253.290
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	730,80	9.000	\$ 6.577.200
3.10	Relleno arena lavada de rio	M3	73,08	66.926	\$ 4.890.952
3.2	Pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	730,80	111.500	\$ 81.484.200
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	939,80	5.703	\$ 5.359.679
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	182,70	140.000	\$ 25.578.000
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	18,70	36.261	\$ 678.081
14.1	Sub base granular compactada	M3	73,08	53.000	\$ 3.873.240
					\$ 148.924.712
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 4</b>					
3.2	Pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	1794,65	111.500	\$ 200.103.475
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2285,33	5.703	\$ 13.033.237

*[Handwritten signature]*  
22



FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1794,65	9.000	\$ 16.151.850
3.6	Excavación manual material común h<2m	M3	12,45	36.261	\$ 451.449
3.5	Relleño material seleccionado excavación	M3	987,06	15.500	\$ 15.299.430
14.1	Sub base granular compactada	M3	179,47	53.000	\$ 9.511.910
3.11	Retro escombros manual volqueta <= 10km	M3	1298,27	26.500	\$ 34.404.155
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	448,66	140.000	\$ 62.812.400
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	179,47	66.926	\$ 12.011.209
					\$ 363.779.115
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 5</b>					
3.4	Excavación material común retroexcavadora	M3	661,08	5.703	\$ 3.770.139
3.6	Excavación manual material común h<2m	M3	9,43	36.261	\$ 341.941
14.1	Sub base granular compactada	M3	52,89	53.000	\$ 2.803.170
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	528,86	111.500	\$ 58.967.890
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	132,22	140.000	\$ 18.510.800
3.5	Relleno material seleccionado excavación	M3	290,88	15.500	\$ 4.508.640
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	52,89	66.926	\$ 3.539.716
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	528,86	9.000	\$ 4.759.740
3.11	Retro escombros manual volqueta <= 10km	M3	370,20	26.500	\$ 9.810.300
					\$ 107.012.336
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 6</b>					
3.11	Retro escombros manual volqueta <= 10km	M3	586,83	26.500	\$ 15.550.995
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	77,05	66.926	\$ 5.156.648
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	770,52	111.500	\$ 85.917.980
14.1	Sub base granular compactada	M3	77,05	53.000	\$ 4.083.650
3.5	Relleno material seleccionado excavación	M3	423,79	15.500	\$ 6.568.745
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	770,52	9.000	\$ 6.934.680
3.6	Excavación manual material común h<2m	M3	25,40	36.261	\$ 921.029
3.4	Excavación material común retroexcavadora	M3	1010,61	5.703	\$ 5.763.509
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	192,63	140.000	\$ 26.968.200
					\$ 157.860.436
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 7</b>					
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1979,04	9.000	\$ 17.811.360
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	494,76	140.000	\$ 69.266.400
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	197,90	66.926	\$ 13.244.655

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	23,40	36.261	\$ 848.507
3.7	Pavimento rigido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	1979,04	111.500	\$ 220.667.960
14.1	Sub base granular compactada	M3	197,90	53.000	\$ 10.488.700
3.5	Releno material seleccionado excavacion	M3	1088,47	15.500	\$ 16.871.285
3.11	Retiro escombros manual volqueta < 10km	M3	1507,98	26.500	\$ 39.961.470
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2596,45	5.703	\$ 14.807.554
					\$ 403.962.891
<b>EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 1</b>					
14.1	Sub base granular compactada	M3	1244,81	53.000	\$ 65.974.930
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	76,40	36.261	\$ 2.770.340
3.10	Releno arena lavada de rio	M3	1244,81	66.926	\$ 83.310.154
3.7	Pavimento rigido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	12448,13	111.500	\$ 1.387.966.495
3.11	Retiro escombros manual volqueta < 10km	M3	8853,46	26.500	\$ 234.616.690
3.9	Base granular (norma invia 330)	M3	3112,03	140.000	\$ 435.684.200
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	16699,93	5.703	\$ 89.536.701
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de f'c=210kg/cm <sup>2</sup> e = 0.175 m	M2	12448,13	9.000	\$ 112.033.170
3.5	Releno material seleccionado excavacion	M3	6846,47	15.500	\$ 106.120.285
					\$ 2.518.012.965
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 1</b>					
25.4	Valvula de Compuerta HD sello elastico 10" (instalacion)	UN	1,00	1.056.000	\$ 1.056.000
25.5	Valvula de Compuerta HD sello elastico 4" (instalacion)	UN	3,00	203.501	\$ 610.503
23.6	Valvula de Compuerta HD Ø 75 MM	UN	5,00	20.520	\$ 102.600
25.2	Valvula de Compuerta HD sello elastico 6" (instalacion)	UN	1,00	373.085	\$ 373.085
20.4	Instalacion de Reduccion HD 4x3"	UN	20,00	41.603	\$ 832.060
20.5	Instalacion de Reduccion HD 6x4"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
20.16	Instalacion de Union de acople universal en HD de 4"	UN	60,00	55.470	\$ 3.328.200
20.10	Instalacion de Reduccion HD 8x6"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.13	Instalacion de Reduccion HD 4x2"	UN	2,00	41.603	\$ 83.206
18.6	Instalacion de Tee en HD de 10x10"	UN	5,00	66.564	\$ 332.820
18.4	Instalacion de Tee en HD de 6x6"	UN	16,00	55.470	\$ 887.520
18.9	Instalacion de Codo radio corto HD 90°x4"	UN	2,00	47.546	\$ 95.092
18.12	Instalacion de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	83.205	\$ 83.205
18.7	Instalacion de Tee en HD de 4x4"	UN	18,00	41.603	\$ 748.854
20.11	Instalacion de Reduccion HD 3x2"	UN	5,00	41.603	\$ 208.015
18.5	Instalacion de Tee en HD de 3x3"	UN	126,00	36.980	\$ 4.659.480

*[Handwritten signature]*  
24

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
18.1	Instalación de Tee en HD de 8x8"	UN	2,00	83.205	\$ 166.410
20.15	Instalación de Tee en HD de 4x3"	UN	7,00	41.603	\$ 291.221
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	7,00	55.470	\$ 388.290
20.14	Instalación de Reducción HD 10x6"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	224,00	36.980	\$ 8.283.520
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	33,00	66.564	\$ 2.196.612
20.17	Instalación de Tee en HD de 6x3"	UN	2,00	55.470	\$ 110.940
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P= 10 BAR	UN	3,00	87.529	\$ 262.587
9.18	Codo 90° HD radio corto Ø 200 MM P= 10 BAR	UN	2,00	49.247	\$ 98.494
18.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x10"	UN	1,00	25.029	\$ 25.029
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	8,00	47.546	\$ 380.368
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	6,00	36.980	\$ 221.880
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	15,00	47.546	\$ 713.190
					\$ 26.697.667
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 2</b>					
25.2	Instalación de Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	4,00	373.085	\$ 1.492.340
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	15,00	66.564	\$ 998.460
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
20.14	Instalación de Reducción HD 10x6"	UN	3,00	55.470	\$ 166.410
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	10,00	36.980	\$ 369.800
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	8,00	55.470	\$ 443.760
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	6,00	47.546	\$ 285.276
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	8,00	66.564	\$ 532.512
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	2,00	36.980	\$ 73.960
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	23,00	36.980	\$ 850.540
9.22	Instalación de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	3,00	83.205	\$ 249.615
					\$ 5.565.689
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 3</b>					
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	2,00	36.980	\$ 73.960
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	1,00	87.529	\$ 87.529
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	66.564	\$ 665.640
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	1,00	36.980	\$ 36.980
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	55.470	\$ 277.350
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	47.546	\$ 95.092

*[Handwritten signature]*  
25

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ÍTEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	47.546	\$ 142.638
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	1,00	36.980	\$ 36.980
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	1,00	66.564	\$ 66.564
18.9	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
25.2	Válvula de Compuerta HD Ø 150 MM	UN	1,00	373.085	\$ 373.085
					\$ 1.903.364
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 4</b>					
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	2,00	47.546	\$ 95.092
18.0	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	37,00	55.470	\$ 2.052.390
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	24,00	47.546	\$ 1.141.104
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	1,00	41.603	\$ 41.603
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	7,00	36.980	\$ 258.860
20.10	Instalación de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	14,00	36.980	\$ 517.720
9.22	Instalación de Válvula de Compuerta HD clásica 6" EL	UN	2,00	83.205	\$ 166.410
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	5,00	47.546	\$ 237.730
25.1	Válvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	559.628	\$ 559.628
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	2,00	55.470	\$ 110.940
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	76,00	66.564	\$ 5.058.864
					\$ 10.343.357
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 5</b>					
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	19,00	55.470	\$ 1.053.930
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	40,00	66.564	\$ 2.662.560
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.17	Instalación de Tee en HD de 6x3"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	47.546	\$ 142.638
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	11,00	47.546	\$ 523.006
					\$ 4.540.620
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 6</b>					
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	3,00	55.470	\$ 166.410
20.3	Instalación de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470

*[Handwritten signature]*  
26

FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.10	Instalacion de Reduccion HD 8x6"	UN	2,00	55.470	\$ 110.940
20.16	Instalacion de Union de acople universal en HD de 4"	UN	1,00	55.470	\$ 55.470
18.5	Instalacion de Tee en HD de 3x3"	UN	3,00	36.980	\$ 110.940
18.2	Instalacion de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	203.501	\$ 203.501
20.7	Instalacion de Reduccion HD 6x3"	UN	2,00	47.546	\$ 95.092
9.22	Instalacion de Valvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,00	83.205	\$ 166.410
20.9	Instalacion de Union de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	36.980	\$ 147.920
20.6	Instalacion de Union de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	66.564	\$ 665.640
18.1	Instalacion de Tee en HD de 8x8"	UN	7,00	83.205	\$ 582.435
					\$ 2.463.244
<b>PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 7</b>					
20.16	Instalacion de Union de acople universal en HD de 4"	UN	25,00	55.470	\$ 1.386.750
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Instalacion)	UN	1,00	203.501	\$ 203.501
18.12	Instalacion de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	83.205	\$ 83.205
20.13	Instalacion de Reduccion HD 4x2"	UN	1,00	41.603	\$ 41.603
18.9	Instalacion de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	47.546	\$ 47.546
20.4	Instalacion de Reduccion HD 4x3"	UN	13,00	41.603	\$ 540.839
18.7	Instalacion de Tee en HD de 4x4"	UN	13,00	41.603	\$ 540.839
18.1	Instalacion de Tee en HD de 8x8"	UN	9,00	83.205	\$ 748.845
18.5	Instalacion de Tee en HD de 3x3"	UN	2,00	36.980	\$ 73.960
20.1	Instalacion de Tapon en HD de 3"	UN	9,00	55.470	\$ 499.230
20.9	Instalacion de Union de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	36.980	\$ 147.920
18.6	Instalacion de Tee en HD de 10x10"	UN	6,00	66.564	\$ 399.384
					\$ 4.713.622
<b>TUBERIAS SECTOR 1</b>					
16.7	Tuberia Ø6" PVC P, RDE 32.5 union mecanica , 125 PSI	ML	2671,80	6.000	\$ 16.030.800
16.6	Tuberia Ø3" PVC P, RDE 32.5 union mecanica , 125 PSI	ML	12953,50	5.000	\$ 64.767.500
16.8	Tuberia Ø8" PVC P, RDE 32.5 union mecanica , 125 PSI	ML	935,42	7.000	\$ 6.547.940
16.5	Tuberia Ø4" PVC P, RDE 32.5 union mecanica , 125 PSI	ML	2792,14	6.000	\$ 16.752.840
2.9	Tuberia Ø10" PVC RDE 21	ML	811,66	3.800	\$ 3.084.308
					\$ 107.183.388
<b>TUBERIAS SECTOR 2</b>					
16.7	Tuberia Ø6" PVC P, RDE 32.5 union mecanica , 125 PSI	ML	1380,55	6.000	\$ 8.283.300

*[Handwritten Signature]*  
27

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1546,46	5.000	\$ 7.732.300
					\$ 16.015.600
	<b>TUBERIAS SECTOR 3</b>				
16.6	Tubería Ø3" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	84,25	5.000	\$ 421.250
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21 union mecánica	ML	309,37	3.800	\$ 1.175.606
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	481,13	6.000	\$ 2.886.780
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	214,35	6.000	\$ 1.286.100
					\$ 5.769.736
	<b>TUBERIAS SECTOR 4</b>				
16.8	Tubería Ø8" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	494,27	7.000	\$ 3.459.890
16.7	Tubería Ø6" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1901,33	6.000	\$ 11.407.980
16.5	Tubería Ø4" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	211,28	6.000	\$ 1.267.680
16.6	Tubería Ø3" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	178,26	5.000	\$ 891.300
					\$ 17.026.850
	<b>TUBERIAS SECTOR 5</b>				
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	881,44	3.300	\$ 2.908.752
					\$ 2.908.752
	<b>TUBERIAS SECTOR 6</b>				
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	65,52	5.000	\$ 327.600
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	558,38	3.300	\$ 1.842.654
16.5	Tubería Ø4" PVC P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12,96	6.000	\$ 77.760
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	414,68	3.300	\$ 1.368.444
					\$ 3.616.458
	<b>TUBERIAS SECTOR 7</b>				
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	519,71	3.300	\$ 1.715.043
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	923,27	3.800	\$ 3.508.426
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	846,31	5.000	\$ 4.231.550
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	407,86	6.000	\$ 2.447.160
					\$ 11.902.179
	<b>CAJA PARA CAMARA MACROMEDICION 4</b>				

*[Handwritten signature]*  
28

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21.1	Instalación, figurado e instalación de acero ø 3/8"	KG	4.48	4 450	\$ 19.936
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	18.60	6 300	\$ 117.180
9.6	Concreto para Pedestales 2500 PSI	M3	0.30	496.987	\$ 149.096
4.8	Concreto 4000 psi para placa superior	M3	2.92	630.933	\$ 1.842.324
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi placa de piso	M3	2.92	630.933	\$ 1.842.324
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	2.00	59.399	\$ 118.798
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	933,20	4.450	\$ 4.152.740
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi paredes	M3	7.64	630.933	\$ 4.820.328
4.11	Concreto pobre bajo cimentación 1800 psi	M3	0.66	484.709	\$ 319.908
4.6	Formaleta para muros	M2	64.80	26.501	\$ 1.717.265
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	2.00	617.758	\$ 1.235.516
12.3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	27,80	4 450	\$ 123.710
21.2	Aplicación de impermeabilizante epoxico	M2	3,60	6.484	\$ 23.342
					\$ 16.482.467
	<b>CAJA PARA CAMARA MACROMEDICION 6</b>				
21.1	Instalación, figurado e instalación de acero ø 3/8"	KG	22,40	4 450	\$ 99.680
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi paredes	M3	40,00	630.933	\$ 25.237.320
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	10,00	617.758	\$ 6.177.580
4.8	Concreto 4000 psi para placa superior	M3	20,60	630.933	\$ 12.997.220
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	3936,00	4.450	\$ 17.515.200
3.9	Rotura de pavimento rigido en concreto de f'c=210kg/cm² a = 0.175 m	M2	152,00	9.000	\$ 1.368.000
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	2114,00	6.300	\$ 13.318.200
12.3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	139,00	4.901	\$ 681.239
4.11	Concreto pobre bajo cimentación 1800 psi	M3	5,00	484.709	\$ 2.423.545
4.6	Formaleta para muros	M2	400,00	26.501	\$ 10.600.400
21.2	Aplicación de impermeabilizante epoxico	M2	22,20	6.484	\$ 143.945
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	10,00	59.399	\$ 593.990
9.6	Concreto para Pedestales 2500 PSI	M3	1,50	496.987	\$ 745.481
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi placa de piso	M3	20,60	630.933	\$ 12.997.220
					\$ 104.899.020
	<b>MACROMEDIDOR 6"</b>				
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	20,00	20.520	\$ 410.400
23.4	Niple HD espigo brida Ø 150 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	24.624	\$ 492.480
23.8	Niple HD Ø 300*150 pasamuro, con reducción excentrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 75 mm	UN	20,00	58.362	\$ 1.167.040

**FORMATO 7**  
**PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III**

No	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	10,00	30.780	\$ 307.800
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	20,00	18.941	\$ 378.820
23.11	Filtros Ø 150 c/ bridas y contrabridas	UN	10,00	709.477	\$ 7.094.770
23.12	Filtros Ø 75 c/ bridas y contrabridas	UN	10,00	260.476	\$ 2.604.760
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	10,00	41.039	\$ 410.390
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P= 10 BAR L = 1 m	UN	20,00	24.624	\$ 492.480
23.2	Macromedidor de 6" Sumin e Instalación	UN	10,00	1.735.622	\$ 17.356.220
23.14	Unión de Desmontaje HD Ø 150 MM P= 10 BAR	UN	10,00	41.039	\$ 410.390
23.9	Niple HD espigo brida Ø 75 MM P= 10 BAR L = 1 m	UN	20,00	16.416	\$ 328.320
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	10,00	24.624	\$ 246.240
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elastico 6"	UN	20,00	373.085	\$ 7.461.700
					\$ 39.161.810
	<b>MACROMEDIDOR DE 4"</b>				
24.6	Unión de Desmontaje HD Ø 100 MM P= 10 BAR	UN	2,00	30.780	\$ 61.560
24.1	Niple HD Ø 300*100 pasamuro, con reduccion excentrica y derivación a 75 y salida pa	UN	4,00	58.352	\$ 233.408
24.5	Macromedidor de 4" Instalación	UN	2,00	720.000	\$ 1.440.000
24.3	Niple HD espigo brida Ø 100 MM P= 10 BAR L = 1 m	UN	4,00	16.416	\$ 65.664
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	4,00	18.941	\$ 75.764
24.3	Niple HD espigo-brida Ø 100 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	4,00	16.416	\$ 65.664
24.2	Filtros Ø 100 c/ bridas y contrabridas	UN	2,00	529.577	\$ 1.059.154
23.12	Filtros Ø 75 c/ bridas y contrabridas	UN	2,00	260.476	\$ 520.952
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	2,00	30.780	\$ 61.560
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P= 10 BAR L = 1 m	UN	4,00	24.624	\$ 98.496
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P= 10 BAR	UN	2,00	24.624	\$ 49.248
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	4,00	20.520	\$ 82.080
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	203.501	\$ 814.004
					\$ 4.627.554
	<b>VALVULAS DE SECTORIZACION</b>				
25.5	Caja para valvulas	UN	87,00	465.000	\$ 40.455.000
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	203.501	\$ 814.004
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	54,00	22.000	\$ 1.188.000
25.3	Válvula de compuerta HD 2"	UN	2,00	18.500	\$ 37.000
25.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 8" (Instalación)	UN	3,00	505.000	\$ 1.515.000

*[Handwritten Signature]*  
**30**



FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

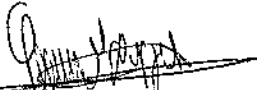
No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10" (Instalación)	UN	6,00	1 056.000	\$ 6.336.000
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elastico 6" (Instalacion)	UN	24,00	336.000	\$ 8.064.000
					\$ 58.409.004
	<b>CAJA PARA VALVULAS &gt; 6</b>				
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi 1 : 1,5 : 3	M3	16,60	630.933	\$ 10.473.488
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	3405,00	4.450	\$ 15.152.250
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1: 3 : 3	M3	0,75	484.709	\$ 363.532
4.6	Formalita para muros	M2	30,50	26.501	\$ 808.281
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	5,00	617.758	\$ 3.088.790
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozó	ML	60,00	22.799	\$ 1.367.940
					\$ 31.254.281
	<b>OTRAS OPTIMIZACIONES AL SISTEMA</b>				
4.16	Unión de Desmontaje HD Ø 250 Bridada P=10 BAR	UN	6,00	41.039	\$ 246.234
2.20	Tee en HD DN 15"x 3" B x B	UN	3,00	116.705	\$ 350.115
14.1	Turbímetro	UN	1,00	4.000.000	\$ 4.000.000
14.2	Pímetro	UN	1,00	4.000.000	\$ 4.000.000
14.3	Conductímetro	UN	1,00	4.000.000	\$ 4.000.000
14.4	Balanza digital	UN	1,00	2.000.000	\$ 2.000.000
14.5	Reactivos	UN	1,00	2.000.000	\$ 2.000.000
14.6	Material de vidrio	UN	1,00	1.000.000	\$ 1.000.000
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vastago no ascendente	UN	2,00	1.172.554	\$ 2.345.108
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	203.501	\$ 203.501
2.16	Tripie HD Ø 150 BxB L=4.0 5,8 mts	UN	5,00	35.177	\$ 175.885
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vastago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	4,00	116.705	\$ 466.820
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	130,00	3.518	\$ 457.340
					\$ 21.245.003
	<b>ACOMETIDAS NUEVAS LARGAS, CON ANDEN Y PAVIMENTO</b>				
31.6	Reposición anden en concreto e=10 cm	M2	5211,00	47.000	\$ 244.917.000
31.6	Instalación de macromedidores de Ø1½" chorro único tipo B, incluye válvula de bola registro de corte y adaptador	UN	8685,00	155.000	\$ 1.346.175.000
31.3	Reposición de anden en tablero o granito y/o piso en concreto e= 10 cm	M2	3474,00	58.000	\$ 201.492.000
14.5	Pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm²	M3	3126,60	600.000	\$ 1.875.960.000
31.4	Empalme domiciliar. Incluye Collar de derivación, registro de incorporación, adaptador macho PF+UAD Ø1½"	UN	8685,00	44.000	\$ 382.140.000
31.5	Excavación y lleno para acometida domiciliar en material común seco	ML	43425,00	19.000	\$ 825.075.000

FORMATO 7

PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
31.1	Construcción caja para medidor, incluye fondo en triturado, y tapa en polipropileno	UN	8685,00	59,000	\$ 512.415.000
31.7	Construcción losa en concreto simple de 0.60 x 0.60 e=0.10m para fijación de caja medidor con tapa incluye excavación y Retiro escombros manual-volqueta <=10km	UN	8685,00	33,000	\$ 286.605.000
31.10	Demolicion de andén (incluye Retiro escombros manual volqueta <=10km)	M2	8685,00	17,000	\$ 147.645.000
31.7	Demolicion y retro de pavimento de concreto rígido e= 0,175	M2	20844,00	7,500	\$ 156.330.000
					\$ 5.978.754.000
	<b>COSTO DIRECTO OBRA CIVIL</b>				\$ 14.299.597.860
	<b>ADMINISTRACION</b>			24,00%	\$ 3.431.903.486
	<b>IMPREVISTOS</b>			1,00%	\$ 142.995.979
	<b>UTILIDAD</b>			4,00%	\$ 571.983.914
	<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD</b>			16,00%	\$ 91.517.426
	<b>COSTO TOTAL OBRA CIVIL</b>				\$ 18.537.998.665

Bogotá, Septiembre 30 de 2015



Ing. GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON  
Representante Legal CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas: Precios Unitarios - Valor Total, AIU y valor total de la propuesta, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con: Item - Descripción - Unidad y Cantidad allí consignadas

Los precios unitarios que se presenten serán los que el proponente pueda ofrecer en rigurosa y estricta sujeción a las especificaciones técnicas. No podrá ofrecer precios unitarios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describen o que en los planos se presentan. El valor de los precios unitarios deberá estar ajustado al peso sin centavos y el formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras

