

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

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

PROCESO:
CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-008-2017

**OBJETO: “CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO
FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA -
HUILA”**

**Sobre No: 2
ORIGINAL**

Contenido: PROPUESTA ECONOMICA – CONTIENE CD.

Oferente: UNION TEMPORAL PMO-HUILA

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

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA
CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

COMPONENTE ACUEDUCTO

BOCATOMA

APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	137.50	2,293.00	\$ 315,288.00
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	183.00	12,923.00	\$ 2,364,909.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	107.00	15,266.00	\$ 1,633,462.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	15.00	79,680.00	\$ 1,195,200.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	305.00	28,988.00	\$ 8,841,340.00
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	6.90	400,813.00	\$ 2,765,610.00
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	24.40	411,578.00	\$ 10,042,503.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	78.60	520,515.00	\$ 40,912,479.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	104.00	29,579.00	\$ 3,076,216.00
4.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado con fibra de acero	m3	17.00	533,600.00	\$ 9,071,200.00
METÁLICAS					
5.1	Sumin. e Instal. de Rejilla de 1.00 m X 0.40 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 35 barotes de Ø3/4" lisa separados cada 2 cm	un	1.00	804,984.00	\$ 804,984.00
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,009.00	4,823.00	\$ 101,326,407.00
INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS					
7.6	Instalación de tubería PVC de 8"	m	17.06	9,222.00	\$ 157,327.00
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	1.00	12,301.00	\$ 12,301.00
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	3,866.00	\$ 292,734.00

7.17	Instalacion válvulas	un	2.00	147,064.00	\$	294,128.00
	OTROS					
15.1	Suministro e instalación tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	1.00	798,917.00	\$	798,917.00
15.2	Gaviones en piedra rajón dimensiones 1x1x2 m y malla tipo Maccaferri	un	10.00	147,808.00	\$	1,478,080.00
15.3	Geotextil NT1800 o similar	m2	178.70	4,784.00	\$	854,901.00
15.4	Gravilla 3/4" - 1/2"	m3	18.00	97,349.00	\$	1,752,282.00
ADUCCIÓN 1						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	931.00	\$	363,090.00
	EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	213.10	12,923.00	\$	2,753,891.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	124.31	15,266.00	\$	1,897,716.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	17.76	79,680.00	\$	1,415,117.00
	INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390.00	7,141.00	\$	2,784,990.00
7.18	Instalación accesorios PVC 2" - 6"	un	35.00	6,151.00	\$	215,285.00
	RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	206.48	11,774.00	\$	2,431,096.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	106.55	40,558.00	\$	4,321,455.00
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	35.52	93,279.00	\$	3,313,270.00
	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	148.69	28,988.00	\$	4,310,226.00
CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	8.00	2,293.00	\$	18,344.00
	EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	8.04	12,923.00	\$	103,901.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	4.71	15,266.00	\$	71,903.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.67	79,680.00	\$	53,386.00
	CONCRETO SIMPLE					

3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.20	400,813.00	\$	80,163.00
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	5.90	520,515.00	\$	3,071,039.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	16.00	29,579.00	\$	473,264.00
	METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 3/4" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	10.00	17,603.00	\$	176,030.00
	ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios. Incluye transporte de materiales a lomo de mula - hasta 10 km	kg	518.00	4,823.00	\$	2,498,314.00
	RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	4.75	11,774.00	\$	55,927.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2.77	40,558.00	\$	112,346.00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.40	76,233.00	\$	30,493.00
	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	8.67	28,988.00	\$	251,326.00
	VÁLVULAS					
7.17	Instalacion válvulas	un	2.00	147,064.00	\$	294,128.00
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	2.00	12,301.00	\$	24,602.00
	DESARENADORES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	29.00	2,293.00	\$	66,497.00
	EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	58.00	12,923.00	\$	749,534.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	34.00	15,266.00	\$	519,044.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	5.00	79,680.00	\$	398,400.00
	CONCRETO SIMPLE					

3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	1.50	400,813.00	\$	601,220.00
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	11.60	411,578.00	\$	4,774,305.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	27.40	520,515.00	\$	14,262,111.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	32.00	29,579.00	\$	946,528.00
METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	14.00	17,603.00	\$	246,442.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	4,183.00	4,823.00	\$	20,174,609.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	18.00	7,141.00	\$	128,538.00
7.6	Instalación de tubería PVC 8"	m	30.00	9,222.00	\$	276,660.00
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	13.00	12,301.00	\$	159,913.00
RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	47.00	11,774.00	\$	553,378.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	28.00	40,558.00	\$	1,135,624.00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.50	76,233.00	\$	38,117.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	50.00	28,988.00	\$	1,449,400.00
VÁLVULAS						
10.4	Instalación de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	147,064.00	\$	294,128.00
10.9	Instalación de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	136,559.00	\$	273,118.00
CERRAMIENTO DESARENADOR						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.3	Localización y replanteo	m	80.00	931.00	\$	74,480.00
EXCAVACIONES						

2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	1.120	12,923.00	\$	14,474.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	0.660	15,266.00	\$	10,076.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.090	79,680.00	\$	7,171.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1.87	28,988.00	\$	54,208.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	1.30	520,515.00	\$	676,670.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	149.50	4,823.00	\$	721,039.00
INSTALACIÓN TUBERÍA						
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	3,866.00	\$	88,918.00
CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA						
16.1	Construcción de cerramiento en malla eslabonada. Acabado a la vista. Incluye cordón pisamalla en Mortero 1:4 (altura 0,10m, 0,05m de punta diamante y ancho 0,20m), Postes en tubería galvanizada de 2" cada 2,5 mts aproximadamente (longitud tubo 2.80 m repartidos así: 30 cm gallinazo, 1,90 m para malla, 60 cm para empollar); malla eslabonada calibre 10 ojo 2"x2", varilla lisa de 3/8" entrelazada a la malla y soldada a ésta y a los tubos, al igual que la malla también se debe soldar a los tubos, pieamigos cada 2 módulos, tapón metálico para tubo, 3 hiladas de alambre de púa calibre 16 con argollas de 1/4" soldadas al tubo para el paso del alambre según diseño.	m	80.00	261,477.00	\$	20,918,160.00
ADUCCIÓN 2						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.1	Localización y replanteo redes	m	5,778.36	931.00	\$	5,379,653.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	2,496.25	12,923.00	\$	32,259,039.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1,456.15	15,266.00	\$	22,229,586.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	208.02	79,680.00	\$	16,575,034.00

INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3,132.48	7,141.00	\$ 22,369,040.00
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2,645.88	7,141.00	\$ 18,894,229.00
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2,768.24	11,774.00	\$ 32,593,258.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,040.10	40,558.00	\$ 42,184,376.00
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	346.70	93,279.00	\$ 32,339,829.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1,392.19	28,988.00	\$ 40,356,804.00
VIADUCTO 1					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	ml	10.00	931.00	\$ 9,310.00
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	24.00	2,293.00	\$ 55,032.00
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	11.05	12,923.00	\$ 142,799.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6.45	15,266.00	\$ 98,466.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.92	79,680.00	\$ 73,306.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	10.00	7,141.00	\$ 71,410.00
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.19	11,774.00	\$ 14,011.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.74	40,558.00	\$ 30,013.00
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.Incluye transporte de materiales.	m3	0.10	93,279.00	\$ 9,328.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					

	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	17.23	28,988.00	\$	499,463.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0.86	400,813.00	\$	344,699.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	2.08	520,515.00	\$	1,082,671.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	183.00	4,823.00	\$	882,609.00
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO						
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	279.10	15,247.00	\$	4,255,438.00
VIADUCTO 2						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.1	Localización y replanteo de redes	m	45.00	931.00	\$	41,895.00
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	540.00	2,293.00	\$	1,238,220.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	18.63	12,923.00	\$	240,755.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	10.87	15,266.00	\$	165,941.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.55	79,680.00	\$	123,504.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	45.00	7,141.00	\$	321,345.00
RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.97	11,774.00	\$	11,421.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.61	40,558.00	\$	24,740.00
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra. Incluye transporte de materiales.	m3	0.08	93,279.00	\$	7,462.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBRES						

	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	30.08	28,988.00	\$	871,959.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	4.22	400,813.00	\$	1,691,431.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	6.64	520,515.00	\$	3,456,220.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	448.00	4,823.00	\$	2,160,704.00
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO						
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	1,191.50	15,247.00	\$	18,166,801.00
VENTOSAS						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	21.60	2,293.00	\$	49,529.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	26.10	12,923.00	\$	337,290.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	15.30	15,266.00	\$	233,570.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.80	79,680.00	\$	143,424.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.90	400,813.00	\$	360,732.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	18.00	520,515.00	\$	9,369,270.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	60.30	29,579.00	\$	1,783,614.00
METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	17,603.00	\$	633,708.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	714.78	4,823.00	\$	3,447,384.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	54.00	12,301.00	\$	664,254.00

7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	18.00	12,301.00	\$	221,418.00
7.17	Instalacion válvulas	un	18.00	147,064.00	\$	2,647,152.00
RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.63	11,774.00	\$	7,418.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.26	40,558.00	\$	51,103.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	42.57	28,988.00	\$	1,234,019.00
OTROS						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	798,917.00	\$	7,190,253.00
PURGAS						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	45.90	2,293.00	\$	105,249.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	54.90	12,923.00	\$	709,473.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32.40	15,266.00	\$	494,618.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	4.50	79,680.00	\$	358,560.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	2.70	400,813.00	\$	1,082,195.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	21.60	520,515.00	\$	11,243,124.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	75.60	29,579.00	\$	2,236,172.00
METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	17,603.00	\$	633,708.00
ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1,539.00	4,823.00	\$	7,422,597.00

OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	63.00	12,301.00	\$	774,963.00
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	9.00	6,151.00	\$	55,359.00
7.17	Instalacion válvulas	un	9.00	147,064.00	\$	1,323,576.00
RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.35	11,774.00	\$	15,895.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2.79	40,558.00	\$	113,157.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	90.45	28,988.00	\$	2,621,965.00
OTROS						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	798,917.00	\$	7,190,253.00
TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	241.00	2,293.00	\$	552,613.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	289.00	12,923.00	\$	3,734,747.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	169.00	15,266.00	\$	2,579,954.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	24.00	79,680.00	\$	1,912,320.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	24.10	400,813.00	\$	9,659,593.00
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaeta.	m3	143.50	520,515.00	\$	74,693,903.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	84.30	29,579.00	\$	2,493,510.00
METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	64.00	17,603.00	\$	1,126,592.00
ACERO DE REFUERZO						

6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,525.40	4,823.00	\$	103,817,004.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	10.00	7,141.00	\$	71,410.00
7.9	Instalación de tubería PVC 10"	m	10.00	18,728.00	\$	187,280.00
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	44.00	12,301.00	\$	541,244.00
7.17	Instalacion válvulas	un	3.00	147,064.00	\$	441,192.00
OTROS						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0.60 m HD	un	6.00	798,917.00	\$	4,793,502.00
RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	86.83	11,774.00	\$	1,022,336.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	57.89	40,558.00	\$	2,347,903.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	395.17	28,988.00	\$	11,455,188.00
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.20	2,293.00	\$	9,631.00
EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	3.02	12,923.00	\$	39,027.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1.76	15,266.00	\$	26,868.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.25	79,680.00	\$	19,920.00
CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.21	400,813.00	\$	84,171.00

CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	2.86	520,515.00	\$ 1,488,673.00
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	371.85	4,823.00	\$ 1,793,433.00
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	6.00	7,141.00	\$ 42,846.00
7.10	Instalación de tubería PVC 4"	m	6.00	7,141.00	\$ 42,846.00
OTROS					
15.5	Suministro e instalación vertedero en lámina acrílico espesor 10mm	m2	1.00	591,802.00	\$ 591,802.00
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.63	11,774.00	\$ 7,418.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.60	40,558.00	\$ 24,335.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	4.41	28,988.00	\$ 127,837.00
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	931.00	\$ 363,090.00
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	93.16	12,923.00	\$ 1,203,907.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	54.34	15,266.00	\$ 829,554.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	7.76	79,680.00	\$ 618,317.00
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6"	m	58.40	7,141.00	\$ 417,034.00
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4"	m	224.39	7,141.00	\$ 1,602,369.00

RELLENOS Y FILTROS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	80.20	11,774.00	\$ 944,275.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	50.90	40,558.00	\$ 2,064,402.00
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	17.00	93,279.00	\$ 1,585,743.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	75.06	28,988.00	\$ 2,175,839.00
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	332.25	931.00	\$ 309,325.00
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	239.22	12,923.00	\$ 3,091,440.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	116.29	15,266.00	\$ 1,775,283.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16.61	79,680.00	\$ 1,323,485.00
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	664.50	9,166.00	\$ 6,090,807.00
	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	199.35	19,501.00	\$ 3,887,524.00
	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.15 mts)	m2	199.35	107,456.00	\$ 21,421,354.00
	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	59.81	1,009.00	\$ 60,348.00
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.20	Instalación Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7.10	7,141.00	\$ 50,701.00
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325.15	7,141.00	\$ 2,321,896.00
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	152.53	11,774.00	\$ 1,795,888.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	199.65	40,558.00	\$ 8,097,405.00

8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	19.94	93,279.00	\$	1,859,983.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	219.59	28,988.00	\$	6,365,475.00

COMPONENTE ALCANTARILLADO

APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO		VR TOTAL
PRELIMINARES						
101	Localización y replanteo para redes y componentes de Alcantarillado	m	10,077.00	931.00	\$	9,381,687.00
102	Cerramiento provisional de obra	m	10,077.0	8,306.00	\$	83,699,562.00
103	Manejo de aguas, desvío y retorno de cauce para paso subfluvial	m	29.0	155,183.00	\$	4,500,307.00
104	Descapote mecanico	m2	5,161.8	2,195.00	\$	11,330,151.00
105	Suministro y colocación señalizador tubular con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado de alta resistencia al impacto y filtro UV (incluye reuso)	un	224.0	24,799.00	\$	5,554,976.00
EXCAVACIONES						
201	Excavación Mecánica. Profundidad y ancho de zanja variables según diámetro y tipo de vía	m3	11,763	11,177.00	\$	131,475,833.00
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6,363	15,266.00	\$	97,139,237.00
203	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,043	79,680.00	\$	83,076,758.00
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO						
301	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	643.0	9,166.00	\$	5,893,738.00
302	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	629.0	19,501.00	\$	12,266,129.00
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.15 mts)	m2	355.3	107,456.00	\$	38,179,117.00
304	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	273.6	1,009.00	\$	276,062.00
305	Imprimación Con Emulsión Asfáltica	m2	273.6	1,896.00	\$	518,746.00
306	Reposición Pavimento Flexible E 0,08 M	m2	21.9	616,982.00	\$	13,505,736.00
ENTIBADOS						
401	Entibado tipo I (Apuntalamiento en madera) h= <2 m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	3,319.4	10,238.00	\$	33,983,915.00
402	Entibado tipo IA (Discontinuo en madera) h= >2 m a h= <3.50m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1,544.1	17,140.00	\$	26,465,531.00

403	Entibado tipo 2 (Continuo en madera)h= >3.50m a h=<4.0m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1,544.1	23,756.00	\$	36,681,164.00
404	Entibado tipo 3 (Metálico) h=>4.0 m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	43.5	88,079.00	\$	3,828,794.00
RELLENOS						
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	12,839.5	11,774.00	\$	151,172,273.00
502	Recebo compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	3,598.5	40,558.00	\$	145,947,963.00
503	Subbase granular SBG4. A todo factor, incluye: subbase granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	524.7	82,071.00	\$	43,062,654.00
504	Base granular BG. A todo factor, incluye: base granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	349.8	87,003.00	\$	30,433,649.00
505	Arena lavada de río. A todo factor, incluye: arena, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	663.6	23,849.00	\$	15,826,196.00
506	Triturado 3/4" a todo factor . incluye triturado 3/4" equipos herramientas y mano de obra	m3	1,190.0	99,153.00	\$	117,992,070.00
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES						
601	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	6,329.3	28,988.00	\$	183,474,038.00
INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN PEAD ALC PARA ALCANTARILLADO						
701	Instalación de tubería PEAD ALC de 6" Domiciliarias	m	1,505.0	2,711.00	\$	4,080,055.00
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	6951.40	3,057.00	\$	21,250,430.00
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	3066.70	3,237.00	\$	9,926,908.00
704	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 24"	m	58.70	29,554.00	\$	1,734,820.00
705	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 6" A 8"	un	301.0	49,026.00	\$	14,756,826.00
706	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 8" A 12"	un	129.0	61,887.00	\$	7,983,423.00
707	Retiro tubería existente diámetros hasta 12" incluye manejo de aguas	m	5,931.0	7,520.00	\$	44,601,120.00

POZOS DE INSPECCION						
165	SECCION CILINDRICA DE POZO D=120CM (PREFABRICADO)	m	576.5	813,098.00	\$	468,726,604.00
166	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (PREFABRICADO)	un	261.0	659,204.00	\$	172,052,244.00
167	PLACA CUBIERTA POZO D=170CM-E=20CM--27,6MPA-4000PSI (PREFABRICADO)	un	261.0	926,140.00	\$	241,722,540.00
168	TAPA PARA POZO D=70CM	un	261.0	153,879.00	\$	40,162,419.00
169	Mortero 1:4 para cañuelas pozos	M3	118.5	321,037.00	\$	38,036,464.00
CAJAS DE INSPECCIÓN						
123	Caja de inspección domiciliaria medidas y diseño según plano	un	430.0	486,440.00	\$	209,169,200.00
VIADUCTOS Y PASOS SUBFLUVIALES						
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	M3	2.5	15,266.00	\$	38,165.00
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.05	11,774.00	\$	12,363.00
133	Concreto Simple 3000 PSI, cimentacion viaducto	M3	0.35	372,752.00	\$	130,463.00
134	Acero de Refuerzo FY 60.000 PSI (Incluye Amarre y Figuración)	KG	46	5,810.00	\$	264,355.00
135	Cercha para tubería PEAD ALC D=8", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	20.00	289,321.00	\$	5,786,420.00
136	Cercha para tubería PEAD ALC D=12", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	10.00	360,328.00	\$	3,603,280.00
133	Concreto Simple 3000 PSI, pasos subfluviales	M3	29	372,752.00	\$	10,809,808.00
CAMARAS DE CAÍDA (27 UN)						
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	16.00	3,057.00	\$	48,912.00
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	8.00	3,237.00	\$	25,896.00
128	INSTALACION ACCESORIOS PEAD ALC 8" - 12"	un	60.00	24,746.00	\$	1,484,760.00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$	3,532,809,438.00
Administración					\$	570,195,443.00
Imprevistos					\$	105,631,002.00
Utilidad					\$	206,669,352.00
IVA sobre la utilidad (19%)					\$	39,267,177.00
OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL					\$	4,454,572,412.00

SUMINISTROS

COMPONENTE ACUEDUCTO

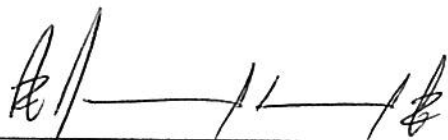
BOCATOMA - SUMINISTROS

APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	2.84	282,628.00	\$ 802,664.00

9.17	Suministro codo 45° PVC 8"	Un	1.00	148,365.00	\$	148,365.00
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	12,921.00	\$	978,378.00
9.18	Válvula de compuerta vástago ascendente 3 m 6" tipo guillotina	Un	1.00	5,915,000.00	\$	5,915,000.00
9.19	Válvula de compuerta vástago ascendente 3,4 m salida 8" (sección 0,12 m x 0,20 m) tipo guillotina	Un	1.00	7,826,000.00	\$	7,826,000.00
ADUCCIÓN 1 - SUMINISTROS						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390.00	81,659.00	\$	31,847,010.00
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	16.00	175,348.00	\$	2,805,568.00
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	16.00	170,676.00	\$	2,730,816.00
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	2.00	245,553.00	\$	491,106.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	1.00	337,473.00	\$	337,473.00
CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES						
SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	2.00	882,700.00	\$	1,765,400.00
10.2	Suministro válvula flotadora control piloto	un	2.00	3,842,278.00	\$	7,684,556.00
DESARENADORES						
SUMINISTROS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	882,700.00	\$	5,296,200.00
11.6	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	5.00	791,700.00	\$	3,958,500.00
11.34	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 10"	un	2.00	910,910.00	\$	1,821,820.00
9.5	Suministro de tubería PVC de 6" (160 mm) Alcantarillado	Tubo	2.00	206,951.00	\$	413,902.00
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	5.00	282,628.00	\$	1,413,140.00
9.26	Suministro de tubería PVC UM de 6"	Tubo	1.00	489,954.00	\$	489,954.00
9.24	Suministro de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	7,515,598.00	\$	15,031,196.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	1,131,603.00	\$	2,263,206.00
CERRAMIENTO DESARENADOR						
SUMINISTRO DE TUBERÍA						
REFI	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	12,921.00	\$	297,183.00
ADUCCIÓN 2						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3,132.48	81,659.00	\$	255,795,184.00
9.10	Suministro Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2,645.88	37,398.00	\$	98,950,620.00
9.31	Codo 22.5° PVC x 4"	un	24.00	79,809.00	\$	1,915,416.00
9.32	Codo 45° PVC x 4"	un	7.00	89,529.00	\$	626,703.00
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	4.00	126,387.00	\$	505,548.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	337,473.00	\$	674,946.00
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	35.00	175,348.00	\$	6,137,180.00
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	30.00	170,676.00	\$	5,120,280.00
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	12.00	245,553.00	\$	2,946,636.00
VIADUCTO 1						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	10.00	81,659.00	\$	816,590.00
VIADUCTO 2						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	45.00	81,659.00	\$	3,674,655.00
VENTOSAS						

SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	434,980.00	\$	5,219,760.00
11.43	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 6"	un	6.00	588,467.00	\$	3,530,802.00
11.44	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 6"	un	6.00	588,467.00	\$	3,530,802.00
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	434,980.00	\$	5,219,760.00
11.45	Suministro Tee HD EB 6" x 2"	un	3.00	520,411.00	\$	1,561,233.00
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	66,503.00	\$	598,527.00
11.46	Suministro Tee HD EB 4" x 2"	un	6.00	344,126.00	\$	2,064,756.00
11.47	Unión mecánica PVC 4"	un	12.00	60,926.00	\$	731,112.00
11.48	Unión mecánica PVC 6"	un	6.00	145,306.00	\$	871,836.00
11.49	Suministro de válvula Compuerta elástica vástago no ascendente EB 2"	un	9.00	316,680.00	\$	2,850,120.00
11.50	Suministro de válvula ventosa doble acción EB 2"	un	9.00	291,346.00	\$	2,622,114.00
PURGAS						
SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	434,980.00	\$	7,829,640.00
11.35	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	9.00	791,700.00	\$	7,125,300.00
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	434,980.00	\$	7,829,640.00
11.38	Suministro Tee HD EL 6" x 4"	un	3.00	295,568.00	\$	886,704.00
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	66,503.00	\$	598,527.00
11.40	Suministro Tee HD EL 4" x 4"	un	6.00	223,787.00	\$	1,342,722.00
11.41	Suministro tapón PVC 8"	un	9.00	302,120.00	\$	2,719,080.00
11.42	Suministro de válvula Compuerta elástica EB 4"	un	6.00	651,305.00	\$	3,907,830.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	3.00	1,131,603.00	\$	3,394,809.00
TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
SUMINISTROS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	882,700.00	\$	5,296,200.00
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	434,980.00	\$	5,219,760.00
11.34	Niple Pasamuro HD ELXEB L = 0 a 0.50 m D 10"	un	4.00	910,910.00	\$	3,643,640.00
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	10.00	81,659.00	\$	816,590.00
9.27	Suministro de tubería PVC RDE 21 de 10"	m	10.00	217,745.00	\$	2,177,450.00
11.51	Codo 90° x 6" EB	un	4.00	409,573.00	\$	1,638,292.00
11.52	Unión tipo dresser 6"	un	4.00	156,229.00	\$	624,916.00
11.53	Unión tipo dresser 10"	un	2.00	266,011.00	\$	532,022.00
11.54	Codo 90° x 10" HD EB	un	2.00	1,301,555.00	\$	2,603,110.00
11.55	Tee EB 10"	un	1.00	1,752,296.00	\$	1,752,296.00
11.56	Codo HG 90° x 4"	un	8.00	57,551.00	\$	460,408.00
11.57	Macromedidor mecánico EB 6"	un	1.00	3,009,490.00	\$	3,009,490.00
11.58	Válvula Compuerta de 10" vástago no ascendente	un	1.00	2,945,124.00	\$	2,945,124.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	1,131,603.00	\$	2,263,206.00
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	1.00	882,700.00	\$	882,700.00
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	3.00	434,980.00	\$	1,304,940.00
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	6.00	81,659.00	\$	489,954.00
9.10	Suministro de tubería PVC 4" PVC RDE 21	m	6.00	37,398.00	\$	224,388.00
LÍNEA DE CONDUCCIÓN						
9.1	Tubería PVC RDE 21 de 6"	m	58.39	81,659.00	\$	4,768,069.00
9.10	Tubería PVC de 4"	m	224.39	37,398.00	\$	8,391,737.00
9.28	Codo 11.25° PVC x 4"	un	1.00	75,826.00	\$	75,826.00

9.27	Codo 22.5° PVC x 4"	un	1.00	217,745.00	\$	217,745.00
9.29	Codo 45° PVC x 4"	un	3.00	388,569.00	\$	1,165,707.00
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	3.00	126,387.00	\$	379,161.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	337,473.00	\$	674,946.00
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	325.15	81,659.00	\$	26,551,424.00
9.7	Suministro Tubería PVC RDE21 de 3"	m	7.10	22,666.00	\$	160,929.00
11.46	Reducción de 6x4 PVC UM	un	1.00	344,126.00	\$	344,126.00
11.47	Reducción de 4x3 PVC UM	un	1.00	60,926.00	\$	60,926.00
11.45	Tee 6" PVC UM	un	2.00	520,411.00	\$	1,040,822.00
9.29	Codo 45° PVC x 6" RC	un	1.00	388,569.00	\$	388,569.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	337,473.00	\$	674,946.00
COMPONENTE ALCANTARILLADO						
801	Suministro de tubería PEAD ALC de 6"	m	1505.00	31,604.00	\$	47,564,020.00
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	6951.40	41,827.00	\$	290,756,208.00
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	3066.70	91,126.00	\$	279,456,104.00
804	Suministro de tubería PEAD ALC de 24"	m	58.70	358,960.00	\$	21,070,952.00
805	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM. Yee 6"x8" Codo 45° 6"	un	301.00	138,775.00	\$	41,771,275.00
806	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM Yee 6"x12" Codo 45° 6"	un	129.00	373,522.00	\$	48,184,338.00
SUMINISTROS CAMARAS DE CAIDA						
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	16.00	41,827.00	\$	669,232.00
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	8.00	91,126.00	\$	729,008.00
144	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=8x8"	un	20.00	102,232.00	\$	2,044,640.00
145	Suministro Codo 90° PEAD ALC 8"	un	20.00	92,741.00	\$	1,854,820.00
180	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=12x12"	un	10.00	425,201.00	\$	4,252,010.00
181	Suministro Codo 90° PEAD ALC 12"	un	10.00	371,515.00	\$	3,715,150.00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$	1,358,763,445.00
					Administración	\$ 135,876,345.00
OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTRO					\$	1,494,639,790.00
TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)					\$	5,949,212,202.00



RAFAEL CAICEDO RONCANCIO
C.C. 91.257.701 de Bucaramanga
R. LEGAL UNION TEMPORAL