

**PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA  
FINDETER  
BOGOTA D.C**

**INVITACION PUBLICA N° PAF-ATF-O-  
008-2017**

**"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y  
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA - HUILA"**

**OFERENTE**

**CONSORCIO MCCP 2017**

**DIRECCION**

**Calle 44 B No. 57ª -76  
BOGOTA, COLOMBIA**

**TELEFONOS**

**3150146**

**SOBRE 2  
PROPUESTA ECONOMICA ORIGINAL**

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
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>					
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	137.50	2,249.00	\$ 309,238.00
<b>EXCAVACIONES</b>					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	183.00	12,675.00	\$ 2,319,525.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	107.00	14,973.00	\$ 1,602,111.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	15.00	78,149.00	\$ 1,172,235.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>					
	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	28,431.00	\$ 8,671,455.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	6.90	393,114.00	\$ 2,712,487.00
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	24.40	403,672.00	\$ 9,849,597.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	78.60	510,516.00	\$ 40,126,558.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	104.00	29,011.00	\$ 3,017,144.00
4.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado con fibra de acero	m3	17.00	523,350.00	\$ 8,896,950.00
<b>METÁLICAS</b>					
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 barros de Ø3/4" lisa separados cada 2 cm	un	1.00	789,521.00	\$ 789,521.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,009.00	4,730.00	\$ 99,372,570.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					
7.6	Instalación de tubería PVC de 8"	m	17.06	9,045.00	\$ 154,308.00
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	1.00	12,064.00	\$ 12,064.00
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	3,792.00	\$ 287,130.00
7.17	Instalacion válvulas	un	2.00	144,239.00	\$ 288,478.00
<b>OTROS</b>					
15.1	Suministro e instalación tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	1.00	783,570.00	\$ 783,570.00
15.2	Gaviones en piedra rajón dimensiones 1x1x2 m y malla tipo Maccaferri	un	10.00	144,969.00	\$ 1,449,690.00
15.3	Geotextil NT1800 o similar	m2	178.70	4,692.00	\$ 838,460.00
15.4	Gravilla 3/4" - 1/2"	m3	18.00	95,479.00	\$ 1,718,622.00
<b>ADUCCIÓN 1</b>					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	913.00	\$ 356,070.00
<b>EXCAVACIONES</b>					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	213.10	12,675.00	\$ 2,701,043.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	124.31	14,973.00	\$ 1,861,294.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	17.76	78,149.00	\$ 1,387,926.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO</b>					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390.00	7,004.00	\$ 2,731,560.00
7.18	Instalación accesorios PVC 2" - 6"	un	35.00	6,033.00	\$ 211,155.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>					
8.1	Relleño, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	206.48	11,548.00	\$ 2,384,431.00
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	39,779.00	\$ 4,238,452.00

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	91,488.00	\$	3,249,654.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	4,227,405.00
<b>CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	8.00	2,249.00	\$	17,992.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	8.04	12,675.00	\$	101,907.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	4.71	14,973.00	\$	70,523.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.67	78,149.00	\$	52,360.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.20	393,114.00	\$	78,623.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	5.90	510,516.00	\$	3,012,044.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	16.00	29,011.00	\$	464,176.00
<b>METÁLICAS</b>						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 3/4" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	10.00	17,265.00	\$	172,650.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
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	4,730.00	\$	2,450,140.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	54,853.00
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	39,779.00	\$	110,188.00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.40	74,768.00	\$	29,907.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	246,497.00
<b>VÁLVULAS</b>						
7.17	Instalacion válvulas	un	2.00	144,239.00	\$	288,478.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS</b>						
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	2.00	12,064.00	\$	24,128.00
<b>DESARENADORES</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	29.00	2,249.00	\$	65,221.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	58.00	12,675.00	\$	735,150.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	34.00	14,973.00	\$	509,082.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	5.00	78,149.00	\$	390,745.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	1.50	393,114.00	\$	589,671.00
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	11.60	403,672.00	\$	4,682,595.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	27.40	510,516.00	\$	13,988,138.00

4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	32.00	29,011.00	\$	928,352.00
<b>METÁLICAS</b>						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	14.00	17,265.00	\$	241,710.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	4,183.00	4,730.00	\$	19,785,590.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>						
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	18.00	7,004.00	\$	126,072.00
7.6	Instalación de tubería PVC 8"	m	30.00	9,045.00	\$	271,350.00
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	13.00	12,064.00	\$	156,832.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	542,756.00
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	39,779.00	\$	1,113,812.00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.50	74,768.00	\$	37,384.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	1,421,550.00
<b>VÁLVULAS</b>						
10.4	Instalación de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	144,239.00	\$	288,478.00
10.9	Instalación de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	133,936.00	\$	267,872.00
<b>CERRAMIENTO DESARENADOR</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.3	Localización y replanteo	m	80.00	913.00	\$	73,040.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	1.120	12,675.00	\$	14,196.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	0.660	14,973.00	\$	9,882.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.090	78,149.00	\$	7,033.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	53,166.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	1.30	510,516.00	\$	663,671.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	149.50	4,730.00	\$	707,135.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA</b>						
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	3,792.00	\$	87,216.00
<b>CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA</b>						
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 empotrar); 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	256,454.00	\$	20,516,320.00
<b>ADUCCIÓN 2</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.1	Localización y replanteo redes	m	5,778.36	913.00	\$	5,275,643.00
<b>EXCAVACIONES</b>						

2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	2,496.25	12,675.00	\$	31,639,969.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1,456.15	14,973.00	\$	21,802,934.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	208.02	78,149.00	\$	16,256,555.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO</b>						
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3,132.48	7,004.00	\$	21,939,890.00
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2,645.88	7,004.00	\$	18,531,744.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	31,967,636.00
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	39,779.00	\$	41,374,138.00
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	91,488.00	\$	31,718,890.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRES</b>						
	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	28,431.00	\$	39,581,354.00
<b>VIADUCTO 1</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.1	Localización y replanteo de redes	ml	10.00	913.00	\$	9,130.00
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	24.00	2,249.00	\$	53,976.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	11.05	12,675.00	\$	140,059.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6.45	14,973.00	\$	96,576.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.92	78,149.00	\$	71,897.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS</b>						
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	10.00	7,004.00	\$	70,040.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	13,742.00
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	39,779.00	\$	29,436.00
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	91,488.00	\$	9,149.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRES</b>						
	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	28,431.00	\$	489,866.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0.86	393,114.00	\$	338,078.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	2.08	510,516.00	\$	1,061,873.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	183.00	4,730.00	\$	865,590.00
<b>ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO</b>						
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	279.10	14,954.00	\$	4,173,661.00
<b>VIADUCTO 2</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.1	Localización y replanteo de redes	m	45.00	913.00	\$	41,085.00
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	540.00	2,249.00	\$	1,214,460.00
<b>EXCAVACIONES</b>						



2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	18.63	12,675.00	\$	236,135.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	10.87	14,973.00	\$	162,757.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.55	78,149.00	\$	121,131.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS</b>						
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	45.00	7,004.00	\$	315,180.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
8.1	Relleño, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.97	11,548.00	\$	11,202.00
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	39,779.00	\$	24,265.00
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	91,488.00	\$	7,319.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRES</b>						
	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	28,431.00	\$	855,204.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	4.22	393,114.00	\$	1,658,941.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	6.64	510,516.00	\$	3,389,826.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	448.00	4,730.00	\$	2,119,040.00
<b>ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO</b>						
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	1,191.50	14,954.00	\$	17,817,691.00
<b>VENTOSAS</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	21.60	2,249.00	\$	48,578.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	26.10	12,675.00	\$	330,818.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	15.30	14,973.00	\$	229,087.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.80	78,149.00	\$	140,668.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.90	393,114.00	\$	353,803.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	18.00	510,516.00	\$	9,189,288.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	60.30	29,011.00	\$	1,749,363.00
<b>METÁLICAS</b>						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	17,265.00	\$	621,540.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	714.78	4,730.00	\$	3,380,909.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS</b>						
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	54.00	12,064.00	\$	651,456.00
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	18.00	12,064.00	\$	217,152.00
7.17	Instalacion válvulas	un	18.00	144,239.00	\$	2,596,302.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						

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	11,548.00	\$	7,275.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.26	39,779.00	\$	50,122.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	1,210,308.00
<b>OTROS</b>						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	783,570.00	\$	7,052,130.00
<b>PURGAS</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	45.90	2,249.00	\$	103,229.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	54.90	12,675.00	\$	695,858.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32.40	14,973.00	\$	485,125.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	4.50	78,149.00	\$	351,671.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	2.70	393,114.00	\$	1,061,408.00
<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	21.60	510,516.00	\$	11,027,146.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	75.60	29,011.00	\$	2,193,232.00
<b>METÁLICAS</b>						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	17,265.00	\$	621,540.00
<b>ACERO DE REFUERZO</b>						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1,539.00	4,730.00	\$	7,279,470.00
<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>						
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	63.00	12,064.00	\$	760,032.00
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	9.00	6,033.00	\$	54,297.00
7.17	Instalación válvulas	un	9.00	144,239.00	\$	1,298,151.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	15,590.00
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	39,779.00	\$	110,983.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	2,571,584.00
<b>OTROS</b>						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	783,570.00	\$	7,052,130.00
<b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO</b>						
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	241.00	2,249.00	\$	542,009.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	289.00	12,675.00	\$	3,663,075.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	169.00	14,973.00	\$	2,530,437.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	24.00	78,149.00	\$	1,875,576.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	24.10	393,114.00	\$	9,474,047.00

	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	143.50	510,516.00	\$ 73,259,046.00
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	84.30	29,011.00	\$ 2,445,627.00
	<b>METÁLICAS</b>				
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	64.00	17,265.00	\$ 1,104,960.00
	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,525.40	4,730.00	\$ 101,815,142.00
	<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	10.00	7,004.00	\$ 70,040.00
7.9	Instalación de tubería PVC 10"	m	10.00	18,368.00	\$ 183,680.00
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	44.00	12,064.00	\$ 530,816.00
7.17	Instalación válvulas	un	3.00	144,239.00	\$ 432,717.00
	<b>OTROS</b>				
15.1	Tapas de acceso de seguridad diámetro 0.60 m HD	un	6.00	783,570.00	\$ 4,701,420.00
	<b>RELLENOS Y FILTROS</b>				
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	11,548.00	\$ 1,002,713.00
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	39,779.00	\$ 2,302,806.00
	<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>				
	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	28,431.00	\$ 11,235,078.00
<b>CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES</b>					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.20	2,249.00	\$ 9,446.00
	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	3.02	12,675.00	\$ 38,279.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1.76	14,973.00	\$ 26,352.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.25	78,149.00	\$ 19,537.00
	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.21	393,114.00	\$ 82,554.00
	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)</b>				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	2.86	510,516.00	\$ 1,460,076.00
	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	371.85	4,730.00	\$ 1,758,851.00
	<b>OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	6.00	7,004.00	\$ 42,024.00
7.10	Instalación de tubería PVC 4"	m	6.00	7,004.00	\$ 42,024.00
	<b>OTROS</b>				
15.5	Suministro e instalación vertedero en lámina acrílico espesor 10mm	m2	1.00	580,434.00	\$ 580,434.00
	<b>RELLENOS Y FILTROS</b>				
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	11,548.00	\$ 7,275.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.60	39,779.00	\$ 23,867.00
	<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>				
	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	28,431.00	\$ 125,381.00
<b>LÍNEA DE CONDUCCIÓN</b>					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>				



1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	913.00	\$	356,070.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	93.16	12,675.00	\$	1,180,803.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	54.34	14,973.00	\$	813,633.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	7.76	78,149.00	\$	606,436.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO</b>						
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	58.40	7,004.00	\$	409,034.00
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	224.39	7,004.00	\$	1,571,628.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	926,150.00
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	39,779.00	\$	2,024,751.00
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	91,488.00	\$	1,555,296.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	2,134,031.00

**LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN**

APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
<b>LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO</b>						
1.1	Localización y replanteo redes	m	332.25	913.00	\$	303,344.00
<b>EXCAVACIONES</b>						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	239.22	12,675.00	\$	3,032,114.00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	116.29	14,973.00	\$	1,741,210.00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16.61	78,149.00	\$	1,298,055.00
<b>CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO</b>						
	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	664.50	8,990.00	\$	5,973,855.00
	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	199.35	19,127.00	\$	3,812,967.00
	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 ( Espesor placa de 0.15 mts)	m2	199.35	105,392.00	\$	21,009,895.00
	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	59.81	990.00	\$	59,212.00
<b>INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO</b>						
7.20	Instalación Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7.10	7,004.00	\$	49,728.00
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325.15	7,004.00	\$	2,277,351.00
<b>RELLENOS Y FILTROS</b>						
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	11,548.00	\$	1,761,416.00
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	39,779.00	\$	7,941,877.00
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	91,488.00	\$	1,824,271.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES</b>						
	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	28,431.00	\$	6,243,163.00

**COMPONENTE ALCANTARILLADO**

APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO		VR TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>						
101	Localización y replanteo para redes y componentes de Alcantarillado	m	10,077.00	913.00	\$	9,200,301.00
102	Cerramiento provisional de obra	m	10,077.0	8,147.00	\$	82,097,319.00
103	Manejo de aguas, desvío y retorno de cauce para paso subfluvial	m	29.0	152,202.00	\$	4,413,858.00
104	Descapote mecánico	m2	5,161.8	2,153.00	\$	11,113,355.00
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	24,322.00	\$	5,448,128.00

<b>EXCAVACIONES</b>					
201	Excavación Mecánica. Profundidad y ancho de zanja variables según diámetro y tipo de vía	m3	11,763	10,962.00	\$ 128,946,773.00
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6,363	14,973.00	\$ 95,274,846.00
203	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,043	78,149.00	\$ 81,480,492.00
<b>CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO</b>					
301	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	643.0	8,990.00	\$ 5,780,570.00
302	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	629.0	19,127.00	\$ 12,030,883.00
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 ( Espesor placa de 0.15 mts)	m2	355.3	105,392.00	\$ 37,445,778.00
304	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	273.6	990.00	\$ 270,864.00
305	Imprimación Con Emulsión Asfáltica	m2	273.6	1,860.00	\$ 508,896.00
306	Reposición Pavimento Flexible E 0,08 M	m2	21.9	605,130.00	\$ 13,246,296.00
<b>ENTIBADOS</b>					
401	Entibado tipo 1 (Apuntalamiento en madera) h= <2 m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	3,319.4	10,041.00	\$ 33,329,995.00
402	Entibado tipo 1A (Discontinuo en madera) h= >2 m a h= <3.50m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1,544.1	16,811.00	\$ 25,957,529.00
403	Entibado tipo 2 (Continuo en madera)h= >3.50m a h=<4.0m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1,544.1	23,300.00	\$ 35,977,064.00
404	Entibado tipo 3 (Metálico) h=>4.0 m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	43.5	86,909.00	\$ 3,777,934.00
<b>RELLENOS</b>					
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	11,548.00	\$ 148,270,546.00
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	39,779.00	\$ 143,144,732.00
503	Subbase granular SBG4. A todo factor, incluye: subbase granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	524.7	80,494.00	\$ 42,235,202.00
504	Base granular BG. A todo factor, incluye: base granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	349.8	85,332.00	\$ 29,849,134.00
505	Arena lavada de río. A todo factor, incluye: arena, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	663.6	23,391.00	\$ 15,522,268.00
506	Triturado 3/4" a todo factor . incluye triturado 3/4" equipos herramientas y mano de obra	m3	1,190.0	97,248.00	\$ 115,725,120.00
<b>CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES</b>					
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	28,431.00	\$ 179,948,613.00
<b>INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN PEAD ALC PARA ALCANTARILLADO</b>					
701	Instalación de tubería PEAD ALC de 6" Domiciliarias	m	1,505.0	2,659.00	\$ 4,001,795.00
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	6951.40	2,998.00	\$ 20,840,297.00
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	3066.70	3,175.00	\$ 9,736,773.00
704	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 24"	m	58.70	28,986.00	\$ 1,701,478.00
705	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 6" A 8"	un	301.0	48,084.00	\$ 14,473,284.00
706	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 8" A 12"	un	129.0	60,698.00	\$ 7,830,042.00
707	Retiro tubería existente diámetros hasta 12" incluye manejo de aguas	m	5,931.0	7,376.00	\$ 43,747,056.00
<b>POZOS DE INSPECCION</b>					
165	SECCION CILINDRICA DE POZO D=120CM (PREFABRICADO)	m	576.5	797,479.00	\$ 459,722,719.00
166	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (PREFABRICADO)	un	261.0	646,541.00	\$ 168,747,201.00
167	PLACA CUBIERTA POZO D=170CM-E=20CM-27,6MPA-4000PSI (PREFABRICADO)	un	261.0	908,349.00	\$ 237,079,089.00
168	TAPA PARA POZO D=70CM	un	261.0	150,923.00	\$ 39,390,903.00
169	Mortero 1:4 para cañuelas pozos	M3	118.5	314,870.00	\$ 37,305,798.00
<b>CAJAS DE INSPECCIÓN</b>					
123	Caja de inspección domiciliaria medidas y diseño según plano	un	430.0	477,096.00	\$ 205,151,280.00
<b>VIADUCTOS Y PASOS SUBFLUVIALES</b>					
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	M3	2.5	14,973.00	\$ 37,433.00
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.05	11,548.00	\$ 12,125.00
133	Concreto Simple 3000 PSI, cimentacion viaducto	M3	0.35	365,592.00	\$ 127,957.00

134	Acero de Refuerzo FY 60.000 PSI (Incluye Amarre y Figuración)	KG	46	5,699.00	\$	259,305.00
135	Cercha para tubería PEAD ALC D=8", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	20.00	283,763.00	\$	5,675,260.00
136	Cercha para tubería PEAD ALC D=12", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	10.00	353,406.00	\$	3,534,060.00
133	Concreto Simple 3000 PSI, pasos subfluviales	M3	29	365,592.00	\$	10,602,168.00
<b>CAMARAS DE CAÍDA (27 UN)</b>						
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	16.00	2,998.00	\$	47,968.00
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	8.00	3,175.00	\$	25,400.00
128	INSTALACION ACCESORIOS PEAD ALC 8" - 12"	un	60.00	24,271.00	\$	1,456,260.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL</b>					<b>\$</b>	<b>3,464,959,221.00</b>
					Administración	\$ 675,667,048.00
					Imprevistos	\$ 17,324,796.00
					Utilidad	\$ 173,247,961.00
					IVA sobre la utilidad (19%)	\$ 32,917,113.00
<b>OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL</b>					<b>\$</b>	<b>4,364,116,139.00</b>

<b>SUMINISTROS</b>					
<b>COMPONENTE ACUEDUCTO</b>					
<b>BOCATOMA - SUMINISTROS</b>					
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	2.84	300,502.00	\$ 853,426.00
9.17	Suministro codo 45° PVC 8"	Un	1.00	157,747.00	\$ 157,747.00
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	13,738.00	\$ 1,040,241.00
9.18	Válvula de compuerta vástago ascendente 3 m 6" tipo guillotina	Un	1.00	6,289,075.00	\$ 6,289,075.00
9.19	Válvula de compuerta vástago ascendente 3,4 m salida 8" (sección 0,12 m x0,20 m) tipo guillotina	Un	1.00	8,320,930.00	\$ 8,320,930.00
<b>ADUCCIÓN 1 - SUMINISTROS</b>					
<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC</b>					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	390.00	86,823.00	\$ 33,860,970.00
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	16.00	186,437.00	\$ 2,982,992.00
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	16.00	181,470.00	\$ 2,903,520.00
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	2.00	261,082.00	\$ 522,164.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	1.00	358,815.00	\$ 358,815.00
<b>CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES</b>					
<b>SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS</b>					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	2.00	938,524.00	\$ 1,877,048.00
10.2	Suministro válvula flotadora control piloto	un	2.00	4,085,271.00	\$ 8,170,542.00
<b>DESARENADORES</b>					
<b>SUMINISTROS</b>					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	938,524.00	\$ 5,631,144.00
11.6	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	5.00	841,769.00	\$ 4,208,845.00
11.34	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 10"	un	2.00	968,518.00	\$ 1,937,036.00
9.5	Suministro de tubería PVC de 6" (160 mm) Alcantarillado	Tubo	2.00	220,039.00	\$ 440,078.00
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	5.00	300,502.00	\$ 1,502,510.00
9.26	Suministro de tubería PVC UM de 6"	Tubo	1.00	520,940.00	\$ 520,940.00
9.24	Suministro de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	7,990,898.00	\$ 15,981,796.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	1,203,168.00	\$ 2,406,336.00
<b>CERRAMIENTO DESARENADOR</b>					
<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	13,738.00	\$ 315,974.00
<b>ADUCCIÓN 2</b>					
<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC</b>					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	3,132.48	86,823.00	\$ 271,971,311.00
9.10	Suministro Tubería PVC RDE21 de 4"	m	2,645.88	39,763.00	\$ 105,208,126.00
9.31	Codo 22.5° PVC x 4"	un	24.00	84,856.00	\$ 2,036,544.00

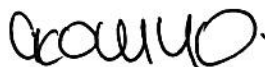
9.32	Codo 45° PVC x 4"	un	7.00	95,191.00	\$	666,337.00
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	4.00	134,380.00	\$	537,520.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	358,815.00	\$	717,630.00
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	35.00	186,437.00	\$	6,525,295.00
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	30.00	181,470.00	\$	5,444,100.00
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	12.00	261,082.00	\$	3,132,984.00
<b>VIADUCTO 1</b>						
<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC</b>						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	10.00	86,823.00	\$	868,230.00
<b>VIADUCTO 2</b>						
<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC</b>						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	45.00	86,823.00	\$	3,907,035.00
<b>VENTOSAS</b>						
<b>SUMINISTROS</b>						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	462,489.00	\$	5,549,868.00
11.43	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 6"	un	6.00	625,683.00	\$	3,754,098.00
11.44	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 6"	un	6.00	625,683.00	\$	3,754,098.00
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	462,489.00	\$	5,549,868.00
11.45	Suministro Tee HD EB 6" x 2"	un	3.00	553,322.00	\$	1,659,966.00
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	70,709.00	\$	636,381.00
11.46	Suministro Tee HD EB 4" x 2"	un	6.00	365,889.00	\$	2,195,334.00
11.47	Unión mecánica PVC 4"	un	12.00	64,779.00	\$	777,348.00
11.48	Unión mecánica PVC 6"	un	6.00	154,495.00	\$	926,970.00
11.49	Suministro de válvula Compuerta elástica vástago no ascendente EB 2"	un	9.00	336,707.00	\$	3,030,363.00
11.50	Suministro de válvula ventosa doble acción EB 2"	un	9.00	309,771.00	\$	2,787,939.00
<b>PURGAS</b>						
<b>SUMINISTROS</b>						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	462,489.00	\$	8,324,802.00
11.35	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	9.00	841,769.00	\$	7,575,921.00
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	462,489.00	\$	8,324,802.00
11.38	Suministro Tee HD EL 6" x 4"	un	3.00	314,260.00	\$	942,780.00
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	70,709.00	\$	636,381.00
11.40	Suministro Tee HD EL 4" x 4"	un	6.00	237,940.00	\$	1,427,640.00
11.41	Suministro tapón PVC 8"	un	9.00	321,227.00	\$	2,891,043.00
11.42	Suministro de válvula Compuerta elástica EB 4"	un	6.00	692,495.00	\$	4,154,970.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	3.00	1,203,168.00	\$	3,609,504.00
<b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO</b>						
<b>SUMINISTROS</b>						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	938,524.00	\$	5,631,144.00
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	462,489.00	\$	5,549,868.00
11.34	Niple Pasamuro HD ELXEB L = 0 a 0.50 m D 10"	un	4.00	968,518.00	\$	3,874,072.00
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	10.00	86,823.00	\$	868,230.00
9.27	Suministro de tubería PVC RDE 21 de 10"	m	10.00	231,515.00	\$	2,315,150.00
11.51	Codo 90° x 6" EB	un	4.00	435,475.00	\$	1,741,900.00
11.52	Unión tipo dresser 6"	un	4.00	166,109.00	\$	664,436.00
11.53	Unión tipo dresser 10"	un	2.00	282,834.00	\$	565,668.00
11.54	Codo 90° x 10" HD EB	un	2.00	1,383,867.00	\$	2,767,734.00
11.55	Tee EB 10"	un	1.00	1,863,114.00	\$	1,863,114.00
11.56	Codo HG 90° x 4"	un	8.00	61,191.00	\$	489,528.00
11.57	Macromedidor mecánico EB 6"	un	1.00	3,199,816.00	\$	3,199,816.00
11.58	Válvula Compuerta de 10" vástago no ascendente	un	1.00	3,131,379.00	\$	3,131,379.00
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	1,203,168.00	\$	2,406,336.00
<b>CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES</b>						



11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	1.00	938,524.00	\$	938,524.00
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	3.00	462,489.00	\$	1,387,467.00
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	6.00	86,823.00	\$	520,938.00
9.10	Suministro de tubería PVC 4" PVC RDE 21	m	6.00	39,763.00	\$	238,578.00
<b>LÍNEA DE CONDUCCIÓN</b>						
9.1	Tubería PVC RDE 21 de 6"	m	58.39	86,823.00	\$	5,069,595.00
9.10	Tubería PVC de 4"	m	224.39	39,763.00	\$	8,922,420.00
9.28	Codo 11.25° PVC x 4"	un	1.00	80,621.00	\$	80,621.00
9.27	Codo 22.5° PVC x 4"	un	1.00	231,515.00	\$	231,515.00
9.29	Codo 45° PVC x 4"	un	3.00	413,143.00	\$	1,239,429.00
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	3.00	134,380.00	\$	403,140.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	358,815.00	\$	717,630.00
<b>LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN</b>						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	325.15	86,823.00	\$	28,230,498.00
9.7	Suministro Tubería PVC RDE21 de 3"	m	7.10	24,100.00	\$	171,110.00
11.46	Reducción de 6x4 PVC UM	un	1.00	365,889.00	\$	365,889.00
11.47	Reducción de 4x3 PVC UM	un	1.00	64,779.00	\$	64,779.00
11.45	Tee 6" PVC UM	un	2.00	553,322.00	\$	1,106,644.00
9.29	Codo 45° PVC x 6" RC	un	1.00	413,143.00	\$	413,143.00
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	358,815.00	\$	717,630.00
<b>COMPONENTE ALCANTARILLADO</b>						
801	Suministro de tubería PEAD ALC de 6"	m	1505.00	33,603.00	\$	50,572,515.00
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	6951.40	44,472.00	\$	309,142,661.00
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	3066.70	96,889.00	\$	297,129,496.00
804	Suministro de tubería PEAD ALC de 24"	m	58.70	381,661.00	\$	22,403,501.00
805	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM. Tee 6"x8" Codo 45° 6"	un	301.00	147,551.00	\$	44,412,851.00
806	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM Tee 6"x12" Codo 45° 6"	un	129.00	397,144.00	\$	51,231,576.00
<b>SUMINISTROS CAMARAS DE CAIDA</b>						
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	16.00	44,472.00	\$	711,552.00
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	8.00	96,889.00	\$	775,112.00
144	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=8x8"	un	20.00	108,697.00	\$	2,173,940.00
145	Suministro Codo 90° PEAD ALC 8"	un	20.00	98,606.00	\$	1,972,120.00
180	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=12x12"	un	10.00	452,092.00	\$	4,520,920.00
181	Suministro Codo 90° PEAD ALC 12"	un	10.00	395,010.00	\$	3,950,100.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO</b>					<b>\$</b>	<b>1,444,691,586.00</b>
					Administración	\$ 144,469,159.00
<b>OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTRO</b>					<b>\$</b>	<b>1,589,160,745.00</b>
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)</b>						<b>\$ 5,953,276,884.00</b>

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas: Precios Unitarios – Valor Total, AIU y valor total de la propuesta incluido IVA, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con: Ítem. – 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 caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso. El formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras.



CAROLINA DIAZ ROCHA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSORCIO MCCP 2017