

UNION TEMPORAL OPORAPA 2017

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



**TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA “CONSTRUCCIÓN PLAN
MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE
OPORAPA - HUILA”**

PROPONENTE: UNIÓN TEMPORAL OPORAPA 2017

Dirección: CARRERA 81C N 24C-11

Teléfono: 2632093

Fax: 2632093

Correo electrónico: hseq@icac.com.co

DATOS DE CIERRE:

**LUGAR: FIDUCIARIA BOGOTÁ - CALLE 67 NO. 7-37 PISO
3, BOGOTÁ D.C.**

HORA: 10:00 AM

FECHA: 07 DE MARZO DE 2017

CONTIENE: SOBRE NO. 2: PROPUESTA ECONÓMICA

ORIGINAL

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-008-2017

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	\$ 2.500	\$ 343.750
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	183,00	\$ 14.000	\$ 2.562.000
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	107,00	\$ 16.500	\$ 1.765.500
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	15,00	\$ 80.000	\$ 1.200.000
	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	305,00	\$ 28.000	\$ 8.540.000
	CONCRETO SIMPLE				\$ -
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	6,90	\$ 400.000	\$ 2.760.000
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	24,40	\$ 410.000	\$ 10.004.000
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	78,60	\$ 550.000	\$ 43.230.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	104,00	\$ 29.000	\$ 3.016.000
4.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado con fibra de acero	m3	17,00	\$ 550.000	\$ 9.350.000
29385	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	\$ 800.000	\$ 800.000
	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	\$ 4.600	\$ 96.641.400
	INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS				
7.6	Instalación de tubería PVC de 8"	m	17,06	\$ 9.000	\$ 153.540
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	1,00	\$ 12.000	\$ 12.000
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75,72	\$ 4.200	\$ 318.024
7.17	Instalacion válvulas	un	2,00	\$ 150.000	\$ 300.000
	OTROS				

J. H. P.

15,1	Suministro e instalación tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	1,00	\$ 80.000	\$ 80.000
15,2	Gaviones en piedra rajón dimensiones 1x1x2 m y malla tipo Maccaferri	un	10,00	\$ 160.000	\$ 1.600.000
15,3	Geotextil NT1800 o similar	m2	178,70	\$ 4.500	\$ 804.150
15,4	Gravilla 3/4" - 1/2"	m3	18,00	\$ 100.000	\$ 1.800.000
					\$ 185.280.364
ADUCCIÓN 1					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390,00	\$ 980	\$ 382.200
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	213,10	\$ 14.000	\$ 2.983.400
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	124,31	\$ 16.500	\$ 2.051.115
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	17,76	\$ 80.000	\$ 1.420.800
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7,5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390,00	\$ 7.500	\$ 2.925.000
7,18	Instalación accesorios PVC 2" - 6"	un	35,00	\$ 6.500	\$ 227.500
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	\$ 12.000	\$ 2.477.760
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	\$ 42.000	\$ 4.475.100
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	\$ 94.000	\$ 3.338.880
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	148,69	\$ 28.000	\$ 4.163.320
					\$ 24.445.075
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	\$ 2.500	\$ 20.000
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	8,04	\$ 14.000	\$ 112.560
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	4,71	\$ 16.500	\$ 77.715
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,67	\$ 80.000	\$ 53.600
CONCRETO SIMPLE					

3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,20	\$ 400.000	\$ 80.000
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	5,90	\$ 550.000	\$ 3.245.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	16,00	\$ 29.000	\$ 464.000
	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	\$ 18.000	\$ 180.000
	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	\$ 4.600	\$ 2.382.800
	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	\$ 12.000	\$ 57.000
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	\$ 42.000	\$ 116.340
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0,40	\$ 75.000	\$ 30.000
	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	\$ 28.000	\$ 242.760
	VÁLVULAS				
7,17	Instalacion válvulas	un	2,00	\$ 150.000	\$ 300.000
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7,19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	2,00	12.000	\$ 24.000
					\$ 7.385.775
	DESARENADORES				
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	29,00	\$ 2.500	\$ 72.500
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	58,00	\$ 14.000	\$ 812.000
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	34,00	\$ 16.500	\$ 561.000
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	5,00	\$ 80.000	\$ 400.000
	CONCRETO SIMPLE				

3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	1.50	\$ 400.000	\$ 600.000
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	11.60	\$ 410.000	\$ 4.756.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	27.40	\$ 550.000	\$ 15.070.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	32.00	\$ 29.000	\$ 928.000
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	\$ 18.000	\$ 252.000
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	\$ 4.600	\$ 19.241.800
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	18,00	\$ 7.600	\$ 136.800
7.6	Instalación de tubería PVC 8"	m	30,00	\$ 9.500	\$ 285.000
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	13,00	\$ 12.500	\$ 162.500
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	\$ 12.000	\$ 564.000
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	\$ 42.000	\$ 1.176.000
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0,50	\$ 80.000	\$ 40.000
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	50,00	\$ 28.000	\$ 1.400.000
VÁLVULAS					
10.4	Instalación de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2,00	\$ 150.000	\$ 300.000
10.9	Instalación de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$ 140.000	\$ 280.000
					\$ 47.037.600
CERRAMIENTO DESARENADOR					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1,3	Localización y replanteo	m	80,00	\$ 980	\$ 78.400
EXCAVACIONES					

2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	1,120	\$ 14.000	\$ 15.680
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	0,660	\$ 16.500	\$ 10.890
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,090	\$ 80.000	\$ 7.200
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta boladero 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	\$ 28.000	\$ 52.360
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	1,30	\$ 550.000	\$ 715.000
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	\$ 4.600	\$ 687.700
INSTALACIÓN TUBERÍA					
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23,00	\$ 4.000	\$ 92.000
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 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	\$ 270.000	\$ 21.600.000
					\$ 23.259.230
ADUCCIÓN 2					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	5.778,36	\$ 980	\$ 5.662.793
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	2.496,25	\$ 14.000	\$ 34.947.500
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1.456,15	\$ 16.500	\$ 24.026.475
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	208,02	\$ 80.000	\$ 16.641.600
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					

Car.

7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3.132,48	\$ 7.200	\$ 22.553.856
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2.645,88	\$ 7.200	\$ 19.050.336
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	\$ 12.000	\$ 33.218.880
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	\$ 42.000	\$ 43.684.200
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	\$ 94.000	\$ 32.589.800
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	\$ 28.000	\$ 38.981.320
					\$ 271.356.760
VIADUCTO 1					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	ml	10,00	\$ 980,00	\$ 9.800
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	24,00	\$ 2.500	\$ 60.000
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	11,05	\$ 14.000,00	\$ 154.700
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6,45	\$ 16.500,00	\$ 106.425
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,92	\$ 80.000,00	\$ 73.600
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	10,00	\$ 7.200	\$ 72.000
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	\$ 12.000,00	\$ 14.280
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	\$ 42.000,00	\$ 31.080
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	\$ 94.000,00	\$ 9.400
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					

Ser

	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	\$ 28.000	\$ 482.440
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0,86	\$ 400.000,00	\$ 344.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	2,08	\$ 550.000,00	\$ 1.144.000
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	\$ 4.600	\$ 841.800
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO					
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	279,10	\$ 16.000,00	\$ 4.465.600
					\$ 7.809.125
VIADUCTO 2					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	m	45,00	\$ 980,00	\$ 44.100
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	540,00	\$ 2.500	\$ 1.350.000
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	18,63	\$ 14.000,00	\$ 260.820
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	10,87	\$ 16.500,00	\$ 179.355
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,55	\$ 80.000,00	\$ 124.000
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	45,00	\$ 7.200	\$ 324.000
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	\$ 12.000,00	\$ 11.640
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	\$ 42.000,00	\$ 25.620
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	\$ 94.000,00	\$ 7.520
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					

Suarez

	Recolección, cargue de material sobrante en volquete 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	\$ 28.000	\$ 842.240
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	4,22	\$ 400.000,00	\$ 1.688.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	6,64	\$ 550.000,00	\$ 3.652.000
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	\$ 4.600	\$ 2.060.800
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO					
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	1.191,50	\$ 16.000,00	\$ 19.064.000
					\$ 29.634.095
VENTOSAS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	21,60	\$ 2.500	\$ 54.000
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	26,10	\$ 14.000	\$ 365.400
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	15,30	\$ 16.500	\$ 252.450
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,80	\$ 80.000	\$ 144.000
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,90	\$ 400.000	\$ 360.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	18,00	\$ 550.000	\$ 9.900.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	60,30	\$ 29.000	\$ 1.748.700
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	\$ 18.000	\$ 648.000
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	\$ 4.600	\$ 3.287.988
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	54,00	\$ 12.500	\$ 675.000
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	18,00	\$ 12.500	\$ 225.000

7.17	Instalacion válvulas	un	18,00	\$ 150.000	\$ 2.700.000
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	\$ 12.000	\$ 7.560
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	\$ 42.000	\$ 52.920
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	\$ 28.000	\$ 1.191.960
OTROS					
15,1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9,00	\$ 800.000	\$ 7.200.000
					\$ 28.812.978
PURGAS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	45,90	\$ 2.500	\$ 114.750
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	54,90	\$ 14.000	\$ 768.600
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32,40	\$ 16.500	\$ 534.600
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	4,50	\$ 80.000	\$ 360.000
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	2,70	\$ 400.000	\$ 1.080.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	21,60	\$ 550.000	\$ 11.880.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	75,60	\$ 29.000	\$ 2.192.400
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	\$ 18.000	\$ 648.000
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	\$ 4.600	\$ 7.079.400
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	63,00	\$ 12.500	\$ 787.500
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	9,00	\$ 6.200	\$ 55.800

Su2.

7.17	Instalacion válvulas	un	9,00	\$ 150.000	\$ 1.350.000
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	\$ 12.000	\$ 16.200
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	\$ 42.000	\$ 117.180
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	\$ 28.000	\$ 2.532.600
OTROS					
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9,00	\$ 800.000	\$ 7.200.000
					\$ 36.717.030
TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	241,00	\$ 2.500	\$ 602.500
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	289,00	\$ 14.000	\$ 4.046.000
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	169,00	\$ 16.500	\$ 2.788.500
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	24,00	\$ 80.000	\$ 1.920.000
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	24,10	\$ 400.000	\$ 9.640.000
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	143,50	\$ 550.000	\$ 78.925.000
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	84,30	\$ 29.000	\$ 2.444.700
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	\$ 17.844	\$ 1.142.016
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	\$ 4.600	\$ 99.016.840
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	10,00	\$ 7.500	\$ 75.000
7.9	Instalación de tubería PVC 10"	m	10,00	\$ 20.000	\$ 200.000

Star

7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	44,00	\$ 12.500	\$ 550.000
7.17	Instalacion válvulas	un	3,00	\$ 150.000	\$ 450.000
	OTROS				
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	6,00	\$ 800.000	\$ 4.800.000
	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	\$ 12.000	\$ 1.041.960
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	\$ 42.000	\$ 2.431.380
	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	395,17	\$ 28.000	\$ 11.064.760
					\$ 221.138.656
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4,20	\$ 2.500	\$ 10.500
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	3,02	\$ 14.000	\$ 42.280
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1,76	\$ 16.500	\$ 29.040
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,25	\$ 80.000	\$ 20.000
	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,21	\$ 400.000	\$ 84.000
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	2,86	\$ 550.000	\$ 1.573.000
	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	\$ 4.600	\$ 1.710.510
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	6,00	\$ 7.200	\$ 43.200
7.10	Instalación de tubería PVC 4"	m	6,00	\$ 7.200	\$ 43.200
	OTROS				
15.5	Suministro e instalación vertedero en lámina acrílico espesor 10mm	m2	1,00	\$ 600.000	\$ 600.000
	RELLENOS Y FILTROS				

Suz

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	\$ 12.000	\$ 7.560
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	\$ 42.000	\$ 25.200
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	4.41	\$ 28.000	\$ 123.480
					\$ 4.311.970
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390,00	\$ 980	\$ 382.200
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	93,16	\$ 14.000	\$ 1.304.240
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	54,34	\$ 16.500	\$ 896.610
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	7,76	\$ 80.000	\$ 620.800
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	58,40	\$ 7.200	\$ 420.480
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	224,39	\$ 7.200	\$ 1.615.608
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	80,20	\$ 12.000	\$ 962.400
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	\$ 42.000	\$ 2.137.800
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	\$ 94.000	\$ 1.598.000
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	\$ 28.000	\$ 2.101.680
					\$ 12.039.818
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL

Su2

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	332,25	\$ 980	\$ 325.605
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	239,22	\$ 14.000	\$ 3.349.080
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	116,29	\$ 16.500	\$ 1.918.785
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16,61	\$ 80.000	\$ 1.328.800
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	664,50	\$ 9.500	\$ 6.312.750
	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	199,35	\$ 20.000	\$ 3.987.000
	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Plaza de 0,15 mts)	m2	199,35	\$ 105.000	\$ 20.931.750
	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	59,81	\$ 1.000	\$ 59.810
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7,20	Instalación Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7,10	\$ 7.200	\$ 51.120
7,5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325,15	\$ 7.200	\$ 2.341.080
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	\$ 12.000	\$ 1.830.360
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	\$ 42.000	\$ 8.385.300
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	\$ 94.000	\$ 1.874.360
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	\$ 28.000	\$ 6.148.520
					\$ 58.844.320
TOTAL COSTOS DIRECTOS ACUEUCTOS					\$ 958.072.796
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	\$ 980	\$ 9.875.460
102	Cerramiento provisional de obra	m	10.077,0	\$ 7.600	\$ 76.585.200

Jwr

103	Manejo de aguas, desvío y retorno de cauce para paso subfluvial	m	29,0	\$ 160.000	\$ 4.640.000
104	Descapote mecanico	m2	5.161,8	\$ 2.400	\$ 12.388.320
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	\$ 25.000	\$ 5.600.000
EXCAVACIONES					
201	Excavación Mecánica. Profundidad y ancho de zanja variables según diámetro y tipo de vía	m3	11.763	\$ 12.000	\$ 141.156.840
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6.363	\$ 16.500	\$ 104.991.315
203	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.043	\$ 80.000	\$ 83.410.400
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
301	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	643,0	\$ 9.500	\$ 6.108.500
302	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	629,0	\$ 20.000	\$ 12.580.000
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0,15 mts)	m2	355,3	\$ 105.000	\$ 37.306.500
304	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	273,6	\$ 1.000	\$ 273.600
305	Imprimación Con Emulsión Asfáltica	m2	273,6	\$ 1.800	\$ 492.480
306	Reposición Pavimento Flexible E 0,08 M	m2	21,9	\$ 630.000	\$ 13.790.700
ENTIBADOS					
401	Entibado tipo 1 (Apuntalamiento en madera) h= <2 m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	3.319,4	\$ 9.500	\$ 31.534.205
402	Entibado tipo 1A (Discontinuo en madera) h= >2 m a h= <3.50m. Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1.544,1	\$ 16.000	\$ 24.705.280
403	Entibado tipo 2 (Continuo en madera)h= >3.50m a h=<4.0m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	1.544,1	\$ 22.000	\$ 33.969.760
404	Entibado tipo 3 (Metálico) h=>4.0 m.Incluye reutilizacion de siete veces.	m2	43,5	\$ 82.000	\$ 3.564.540
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	\$ 12.000	\$ 154.074.000
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	\$ 42.000	\$ 151.137.000
503	Subbase granular SBG4. A todo factor, incluye: subbase granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	524,7	\$ 80.000	\$ 41.976.000
504	Base granular BG. A todo factor, incluye: base granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	349,8	\$ 90.000	\$ 31.482.000

Seur

505	Arena lavada de río. A todo factor, incluye: arena, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	663,6	\$ 25.000	\$	16.590.000
506	Triturado 3/4" a todo factor . incluye triturado 3/4" equipos herramientas y mano de obra	m3	1.190,0	\$ 100.000	\$	119.000.000
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
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	\$ 28.000	\$	177.220.680
INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN PEAD ALC PARA ALCANTARILLADO						
701	Instalación de tubería PEAD ALC de 6" Domiciliarias	m	1.505,0	\$ 2.800	\$	4.214.000
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	6951,40	\$ 3.200	\$	22.244.480
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	3066,70	\$ 3.400	\$	10.426.780
704	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 24"	m	58,70	\$ 2.800	\$	164.360
705	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 6" A 8"	un	301,0	\$ 50.000	\$	15.050.000
706	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 8" A 12"	un	129,0	\$ 65.000	\$	8.385.000
707	Retiro tubería existente diámetros hasta 12" incluye manejo de aguas	m	5.931,0	\$ 8.000	\$	47.448.000
POZOS DE INSPECCION						
165	SECCION CILINDRICA DE POZO D=120CM (PREFABRICADO)	m	576,5	\$ 820.000	\$	472.705.400
166	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (PREFABRICADO)	un	261,0	\$ 650.000	\$	169.650.000
167	PLACA CUBIERTA POZO D=170CM-E=20CM--27,6MPA-4000PSI (PREFABRICADO)	un	261,0	\$ 920.000	\$	240.120.000
168	TAPA PARA POZO D=70CM	un	261,0	\$ 165.000	\$	43.065.000
169	Mortero 1:4 para cañuelas pozos	M3	118,5	\$ 350.000	\$	41.468.000
CAJAS DE INSPECCIÓN						
123	Caja de inspección domiciliaria medidas y diseño según plano	un	430,0	\$ 490.000	\$	210.700.000
VIADUCTOS Y PASOS SUBFLUVIALES						
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	M3	2,5	\$ 16.500	\$	41.250
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,05	\$ 12.000	\$	12.600
133	Concreto Simple 3000 PSI, cimentacion viaducto	M3	0,35	\$ 380.000	\$	133.000
134	Acero de Refuerzo FY 60.000 PSI (Incluye Amarre y Figuración)	KG	46	\$ 5.500	\$	250.250
135	Cercha para tubería PEAD ALC D=8", varilla metalica cercha D=3/4"	ML	20,00	\$ 300.000	\$	6.000.000

Seu

136	Cercha para tubería PEAD ALC D=12", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	10,00	\$ 380.000	\$ 3.800.000
133	Concreto Simple 3000 PSI, pasos subfluviales	M3	29	\$ 380.000	\$ 11.020.000
CAMARAS DE CAÍDA (27 UN)					
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	16,00	\$ 3.200	\$ 51.200
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	8,00	\$ 3.138	\$ 25.104
128	INSTALACION ACCESORIOS PEAD ALC 8" - 12"	un	60,00	\$ 25.000	\$ 1.500.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS ALCANTARILLADO					\$ 2.602.927.204
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 3.561.000.000
Administración				18,50%	\$ 658.785.000
Imprevistos				1,00%	\$ 35.610.000
Utilidad				4,00%	\$ 142.440.000
TOTAL COSTOS OBRA CIVIL					\$ 4.397.835.000
IVA sobre la utilidad (19%)				19,00%	\$ 27.063.600
OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL					\$ 4.424.898.600

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	\$ 300.000	\$ 852.000
9.17	Suministro codo 45° PVC 8"	Un	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75,72	\$ 14.000	\$ 1.060.080
9.18	Válvula de compuerta vástago ascendente 3 m 6" tipo guillotina	Un	1,00	\$ 6.200.000	\$ 6.200.000
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	\$ 8.500.000	\$ 8.500.000
ADUCCIÓN 1 - SUMINISTROS					
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	390,00	\$ 85.000	\$ 33.150.000
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	16,00	\$ 190.000	\$ 3.040.000
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	16,00	\$ 180.000	\$ 2.880.000
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	2,00	\$ 250.000	\$ 500.000
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	1,00	\$ 350.000	\$ 350.000
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	\$ 950.000	\$ 1.900.000
10.2	Suministro válvula flotadora control piloto	un	2,00	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
DESARENADORES					
SUMINISTROS					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6,00	\$ 950.000	\$ 5.700.000
11.6	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	5,00	\$ 850.000	\$ 4.250.000
11.34	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 10"	un	2,00	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000

Sel

9.5	Suministro de tubería PVC de 6" (160 mm) Alcantarillado	Tubo	2,00	\$ 220.000	\$ 440.000
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	5,00	\$ 300.000	\$ 1.500.000
9,26	Suministro de tubería PVC UM de 6"	Tubo	1,00	\$ 520.000	\$ 520.000
9,24	Suministro de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2,00	\$ 8.000.000	\$ 16.000.000
9,25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
CERRAMIENTO DESARENADOR					
	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
# REF	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23,00	\$ 14.000	\$ 322.000
ADUCCIÓN 2					
	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC				
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3.132,48	\$ 85.000	\$ 266.260.800
9.10	Suministro Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2.645,88	\$ 40.000	\$ 105.835.200
9,31	Codo 22.5° PVC x 4"	un	24,00	\$ 80.000	\$ 1.920.000
9,32	Codo 45° PVC x 4"	un	7,00	\$ 90.000	\$ 630.000
9,30	Codo 90° PVC x 4"	un	4,00	\$ 130.000	\$ 520.000
9,23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$ 350.000	\$ 700.000
9,20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	35,00	\$ 190.000	\$ 6.650.000
9,21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	30,00	\$ 180.000	\$ 5.400.000
9,22	Codo 45° PVC x 6"	un	12,00	\$ 250.000	\$ 3.000.000
VIADUCTO 1					
	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC				
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	10,00	\$ 85.000,00	\$ 850.000
VIADUCTO 2					
	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC				
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	45,00	\$ 85.000,00	\$ 3.825.000
VENTOSAS					
	SUMINISTROS				
11,36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$ 450.000	\$ 5.400.000
11,43	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 6"	un	6,00	\$ 600.000	\$ 3.600.000
11,44	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 6"	un	6,00	\$ 600.000	\$ 3.600.000
11,37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$ 450.000	\$ 5.400.000
11,45	Suministro Tee HD EB 6" x 2"	un	3,00	\$ 550.000	\$ 1.650.000
11,39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9,00	\$ 70.000	\$ 630.000
11,46	Suministro Tee HD EB 4" x 2"	un	6,00	\$ 350.000	\$ 2.100.000
11,47	Unión mecánica PVC 4"	un	12,00	\$ 62.000	\$ 744.000
11,48	Unión mecánica PVC 6"	un	6,00	\$ 150.000	\$ 900.000
11,49	Suministro de válvula Compuerta elástica vástago no ascendente EB 2"	un	9,00	\$ 340.000	\$ 3.060.000
11,50	Suministro de válvula ventosa doble acción EB 2"	un	9,00	\$ 300.000	\$ 2.700.000
PURGAS					
	SUMINISTROS				
11,36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18,00	\$ 450.000	\$ 8.100.000
11,35	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	9,00	\$ 850.000	\$ 7.650.000
11,37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18,00	\$ 450.000	\$ 8.100.000
11,38	Suministro Tee HD EL 6" x 4"	un	3,00	\$ 300.000	\$ 900.000
11,39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9,00	\$ 70.000	\$ 630.000
11,40	Suministro Tee HD EL 4" x 4"	un	6,00	\$ 240.000	\$ 1.440.000

Ja2

11.41	Suministro tapón PVC 8"	un	9,00	\$ 320.000	\$ 2.880.000
11.42	Suministro de válvula Compuerta elástica EB 4"	un	6,00	\$ 700.000	\$ 4.200.000
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	3,00	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
SUMINISTROS					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6,00	\$ 950.000	\$ 5.700.000
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$ 450.000	\$ 5.400.000
11.34	Niple Pasamuro HD ELXEB L = 0 a 0.50 m D 10"	un	4,00	\$ 1.000.000	\$ 4.000.000
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	10,00	\$ 85.000	\$ 850.000
9.27	Suministro de tubería PVC RDE 21 de 10"	m	10,00	\$ 230.000	\$ 2.300.000
11.51	Codo 90° x 6" EB	un	4,00	\$ 450.000	\$ 1.800.000
11.52	Unión tipo dresser 6"	un	4,00	\$ 160.000	\$ 640.000
11.53	Unión tipo dresser 10"	un	2,00	\$ 290.000	\$ 580.000
11.54	Codo 90° x 10" HD EB	un	2,00	\$ 1.400.000	\$ 2.800.000
11.55	Tee EB 10"	un	1,00	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
11.56	Codo HG 90° x 4"	un	8,00	\$ 60.000	\$ 480.000
11.57	Macromedidor mecánico EB 6"	un	1,00	\$ 300.000	\$ 300.000
11.58	Válvula Compuerta de 10" vástago no ascendente	un	1,00	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$ 1.225.000	\$ 2.450.000
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	1,00	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	3,00	\$ 450.000	\$ 1.350.000
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	6,00	\$ 85.000	\$ 510.000
9.10	Suministro de tubería PVC 4" PVC RDE 21	m	6,00	\$ 40.000	\$ 240.000
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
9.1	Tubería PVC RDE 21 de 6"	m	58,39	\$ 85.000	\$ 4.963.150
9.10	Tubería PVC de 4" .	m	224,39	\$ 40.000	\$ 8.975.600
9.28	Codo 11.25° PVC x 4"	un	1,00	\$ 80.000	\$ 80.000
9.27	Codo 22.5° PVC x 4"	un	1,00	\$ 222.000	\$ 222.000
9.29	Codo 45° PVC x 4"	un	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	3,00	\$ 125.000	\$ 375.000
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$ 350.000	\$ 700.000
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325,15	\$ 85.000	\$ 27.637.750
9.7	Suministro Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7,10	\$ 24.000	\$ 170.400
11.46	Reducción de 6x4 PVC UM	un	1,00	\$ 350.000	\$ 350.000
11.47	Reducción de 4x3 PVC UM	un	1,00	\$ 65.000	\$ 65.000
11.45	Tee 6" PVC UM	un	2,00	\$ 550.000	\$ 1.100.000
9.29	Codo 45° PVC x 6" RC	un	1,00	\$ 420.420	\$ 420.420
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$ 350.000	\$ 700.000
					\$ 644.748.400
COMPONENTE ALCANTARILLADO					
801	Suministro de tubería PEAD ALC de 6"	m	1505,00	\$ 32.000	\$ 48.160.000
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	6951,40	\$ 44.000	\$ 305.861.600
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	3066,70	\$ 100.000	\$ 306.670.000
804	Suministro de tubería PEAD ALC de 24"	m	58,70	\$ 380.000	\$ 22.306.000

Scarp

805	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM. Yee 6"x8" Codo 45° 6"	un	301,00	\$ 150.000	\$ 45.150.000
806	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM Yee 6"x12" Codo 45° 6"	un	129,00	\$ 400.000	\$ 51.600.000
SUMINISTROS CAMARAS DE CAIDA					
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	16,00	\$ 44.000	\$ 704.000
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	8,00	\$ 100.000	\$ 800.000
144	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=8x8"	un	20,00	\$ 100.000	\$ 2.000.000
145	Suministro Codo 90° PEAD ALC 8"	un	20,00	\$ 100.000	\$ 2.000.000
180	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=12x12"	un	10,00	\$ 450.000	\$ 4.500.000
181	Suministro Codo 90° PEAD ALC 12"	un	10,00	\$ 400.000	\$ 4.000.000
					\$ 793.751.600
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 1.438.500.000
Administración				10,00%	\$ 143.850.000
OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTRO					\$ 1.582.350.000

TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)					\$ 6.007.248.600
---	--	--	--	--	------------------


 SILVIA CAROLINA ROA
 REPRESENTANTE LEGAL
 UNION TEMPORAL OPORAPA 2017

Seu