

**SOBRE 2 PROPUESTA ECONÓMICA
UNIÓN TEMPORAL G.A.D. PITALITO**

CONVOCATORIA No PAF-ATF-O-045-2019.

**"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II DEL
MUNICIPIO DE PITALITO – HUILA"**

ORIGINAL

Fiduciaria Bogotá  **Entrada**
4/10/2019 09:23:52



CALLE 13
Trámite: CONVOCATORIA PAF-ATF-O-045-2019
Tipo: PROPUUESTAS CONVOCATORIAS
Permitente: UNIÓN TEMPORAL G.A.D. PITALITO
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA OOMEZ
Información Sujeta a Verificación

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos la cual incluye IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a la que hubiere lugar, que le apliquen.

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO GENERAL		
"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA- FASE II"		
CUADRO RESUMEN		
OBRA CIVIL		
BOCATOMA		\$15.976.436,00
ADUCCION 1		\$30.744.347,00
CAMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES A DESARENADORES		\$74.456.877,00
DESARENADOR		\$253.471.367,00
OPTIMIZACIÓN LINEA DE ADUCCION EN ASBESTO CEMENTO 16"		\$556.000.632,00
CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES A LINEAS DE CONDUCCION		\$63.634.511,00
CONDUCCION (ADUCCION 2)		\$2.693.853.886,00
TUBERIA DE INTERCONEXION		\$27.982.263,00
VIADUCTO		\$141.205.844,00
CERRAMIENTO DESARENADOR		\$63.608.161,00
PASOS ESPECIALES		\$32.550.640,00
VALVULAS DE SECCIONAMIENTO		\$42.328.772,00
	TOTAL OBRA CIVIL	\$3.995.813.736,00
SUMINISTROS DE TUBERÍA Y ACCESORIOS		
BOCATOMA		\$0,00
ADUCCION 1		\$119.445.120,00
CAMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES A DESARENADORES		\$76.704.222,00
DESARENADOR		\$107.559.053,00
OPTIMIZACIÓN LINEA DE ADUCCION EN ASBESTO CEMENTO 16"		\$444.030.248,00
CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES A LINEAS DE CONDUCCION		\$8.977.656,00
CONDUCCION (ADUCCION 2)		\$8.569.349.177,00
TUBERIA DE INTERCONEXION		\$112.573.688,00
VIADUCTO		\$39.815.040,00
CERRAMIENTO DESARENADOR		\$2.863.104,00
PASOS ESPECIALES		\$16.174.860,00
VALVULAS DE SECCIONAMIENTO		\$112.139.809,00
	TOTAL SUMINISTROS	\$9.609.031.977,00
	TOTAL ACUEDUCTO	\$13.604.845.713,00
GRAN TOTAL COSTOS DIRECTO ACUEDUCTO		\$13.604.845.713,00
TOTAL OBRA CIVIL		\$3.995.813.736,00
TOTAL SUMINISTRO TUBERIAS		\$9.609.031.977,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS:		\$13.604.845.713,00
ADMINISTRACIÓN OBRA CIVIL	19,80%	\$791.171.120,00
IMPREVISTOS OBRA CIVIL	1,00%	\$39.958.137,00
UTILIDAD OBRA CIVIL	3,20%	\$127.866.040,00
AIU OBRA CIVIL	24,00%	\$958.995.297,00
IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%	\$24.294.548,00
ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO TUBERIAS:	8,00%	\$768.722.558,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$1.727.717.855,00
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO:		\$15.356.858.116,00

SON: QUINCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO DIECISEIS PESOS M/CTE.




DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO


PRESUPUESTO OPTIMIZACIÓN BOCATOMA					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.80	\$2.345,00	11.256,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	14,00	\$10.299,00	144.186,00
68	Recofección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	322,00	\$1.109,00	357.098,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,50	\$356.980,00	178.490,00
3.2	Concreto ciclópeo 50% piedra - 50% concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	5,00	\$430.124,00	2.150.620,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
69	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Bocatoma Muros	m3	7,07	\$660.340,00	4.668.604,00
70	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Bocatoma Placa Inferior	m3	1,44	\$541.290,00	779.458,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	8,50	\$29.109,00	247.427,00
4.3	Demolición de concreto reforzado a todo costo.	m3	0,30	\$98.128,00	29.438,00
5	METALICAS				
5.1	Sumin. e instal. de rejilla de 2.50 m x 0.89 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 35 barros de #3/4" lisa separados cada 6 cm	un	1,00	\$898.289,00	898.289,00
5.2	Sumin. e instal. de rejilla de 2.30 m x 0.80 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 46 barros de #3/4" lisa separados cada 3 cm	un	1,00	\$789.340,00	789.340,00
5.3	Sumin. e instal. de rejilla de 0.90 m x 0.80 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 17 barros de #1 1/4" lisa separados cada 2 cm	un	1,00	\$454.100,00	454.100,00
5.4	Sumin. e instal. de rejilla de 1.50 m x 0.80 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 30 barros de #1" lisa separados cada 2 cm	un	1,00	\$803.410,00	803.410,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1.170,00	\$3.816,00	4.464.720,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL BOCATOMA				15.976.436,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS BOCATOMA				0,00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS BOCATOMA				15.976.436,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

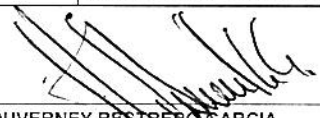
PRESUPUESTO ADUCCIÓN TRAMO 1					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo redes	m	192.00	\$1.402,00	\$269.184,00
2	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	274.18	\$18.299,00	\$5.017.220,00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32.26	\$26.500,00	\$854.890,00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16.13	\$110.100,00	\$1.775.913,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	4.504,32	\$1.109,00	\$4.995.291,00
7	INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO				
	Instalación de tubería HD. Incluye: arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra				
7.1	Instalación tubería hd de 24" .	m	192.00	\$39.600,00	\$7.603.200,00
8	RELLENOS Y FILTROS				
8.1	Repleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equi pos, herramientas y mano de obra.	m3	126.72	\$12.458,00	\$1.578.678,00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	118.54	\$58.102,00	\$6.887.411,00
8.3	Suministro y compactación de mezcla de gravilla y arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	23.04	\$76.500,00	\$1.762.560,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL ADUCCIÓN				\$30.744.347,00
9	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
9.1	Suministro tubería hd de 24" .	m	192.00	\$622.110,00	\$119.445.120,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS ADUCCIÓN 1				\$119.445.120,00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS ADUCCIÓN 1				\$150.189.467,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

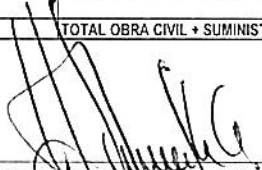
PRESUPUESTO CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES 1 (BOCATOMA-DESARENADOR)					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	95.00	\$2.345,00	\$222.775,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	180.50	\$10.299,00	\$1.858.970,00
68	Recolección, carga de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Distancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	3.654.70	\$1.109,00	\$4.053.062,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	3.80	\$356.980,00	\$1.356.524,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
76	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 1 Muros	m3	34.30	\$679.290,00	\$23.299.647,00
77	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 1 Placa inferior	m3	14.40	\$598.760,00	\$8.622.144,00
78	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 1 Placa superior	m3	7.00	\$666.570,00	\$4.665.990,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo, incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	72.00	\$29.109,00	\$2.095.848,00
5	METÁLICAS				
5.5	Escalón en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo, incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	10.00	\$14.010,00	\$140.100,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	6.242,00	\$3.816,00	\$23.819.472,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
7.10	Instalación accesorios pvc d=24"	un	3,00	\$204.560,00	\$613.680,00
	Instalación accesorios pvc 16"	un	4,00	\$24.390,00	\$97.560,00
	Instalación accesorios hd d=16"	un	8,00	\$79.182,00	\$633.456,00
	Instalación válvula hd d=16"	un	5,00	\$370.192,00	\$1.850.960,00
8	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	14,40	\$12.458,00	\$179.395,00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra	m3	7,20	\$58.102,00	\$418.334,00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m tubería de 4", aravilla de 3/4" y geotextil nt1800.	m ²	8,00	\$66.120,00	\$528.960,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL CÁMARA DISTRIBUIDORA 1				\$74.456.877,00
11	SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS				
11.1	Unión de desmontaje hd ø16"	un	4,00	\$3.345.189,00	\$13.380.756,00
11.2	Niple acero eb l=0.00 a 0.50 m ø16"	un	4,00	\$3.020.459,00	\$12.081.836,00
11.3	Empalme colector ø16"	un	4,00	\$406.290,00	\$1.625.160,00
11.4	Empalme colector ø24"	un	3,00	\$514.310,00	\$1.542.930,00
10.1	Suministro válvula tipo mariposa 16"hd	un	5,00	\$9.614.708,00	\$48.073.540,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES 1				\$76.704.222,00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS CÁMARA DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES 1				\$151.161.099,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO


PRESUPUESTO DESARENADOR					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VIUNITARIO	VI TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	210.00	\$2.345.00	\$492.450.00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	1.075.00	\$10.299.00	\$11.071.425.00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	24.725.00	\$1.109.00	\$27.420.025.00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Produccion, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	9.80	\$356.980.00	\$3.498.404.00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Desarenador Placa Inferior	m3	73.00	\$799.940.00	\$58.395.620.00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Desarenador Muros	m3	87.33	\$749.280.00	\$65.434.622.00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cajas Desarenador Placa inferior	m3	1.60	\$548.000.00	\$876.800.00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cajas Desarenador Muros	m3	3.40	\$605.000.00	\$2.057.000.00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cajas Desarenador Placa superior	m3	1.35	\$590.000.00	\$796.500.00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	79.00	\$29.109.00	\$2.299.611.00
5	METÁLICAS				
5.5	Escalón en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	32.00	\$14.010.00	\$448.320.00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	17.248.00	\$3.816.00	\$65.818.368.00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.8	Instalación accesorios hd 8"	un	12.00	\$19.900.00	\$238.800.00
7.89	Instalación válvula hd d=12"	un	3.00	\$267.000.00	\$801.000.00
7.91	Instalación compuerta deslizante	un	4.00	\$408.600.00	\$1.626.400.00
7.69	Instalación accesorios hd d=12"	un	6.00	\$29.200.00	\$175.200.00
7.74	Instalación accesorios hd d=20"	un	1.00	\$206.000.00	\$206.000.00
7.81	Instalación accesorios pvc 12"	un	9.00	\$14.400.00	\$129.600.00
7.83	Instalación accesorios pvc 8"	un	5.00	\$11.040.00	\$55.200.00
7.4	Instalación tubería pvc de 12" um	m	12.00	\$5.170.00	\$62.040.00
7.63	Instalación de tubería pvc alcantariado de 8"	m	110.00	\$1.840.00	\$202.400.00
8	RELLENOS Y FILTROS				
8.1	Re'leno, tapado y apisonado a todo factor. incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	182.74	\$12.458.00	\$2.276.575.00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	83.60	\$59.102.00	\$4.857.327.00
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m tubería de 4", gravilla de 3/4" y geotextil nt1800.	ml	64.00	\$66.120.00	\$4.231.680.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL DESARENADORES				\$253.471.367.00
11	SUMINISTROS				
11.5	Niple pasamuro hd elxeb l = 0.50 a 1.00 m d 8"	un	12.00	\$1.915.239.00	\$22.982.868.00
9.42	Suministro válvula de compuerta vástago no ascendente sello elástico 12"	un	3.00	\$4.400.982.00	\$13.202.946.00
10.4	Suministro compuerta deslizante de 8" con vástago y volante	un	4.00	\$8.102.349.00	\$32.409.396.00
11.7	Niple pasamuro hd elxeb l = 0.50 a 1.00 m d 20"	un	1.00	\$4.091.239.00	\$4.091.239.00
11.48	Niple pasamuro hd el l = 0.00 -0.50 m 12"	un	6.00	\$1.791.120.00	\$10.746.720.00
11.53	Codo 45° pvc um 12"	un	2.00	\$1.688.123.00	\$3.376.246.00
11.54	Codo 90° pvc um 12"	un	1.00	\$2.691.290.00	\$2.691.290.00
11.55	Tee pvc um 12"	un	2.00	\$2.587.230.00	\$5.174.460.00
11.56	Union reparacion pvc um 12"	un	4.00	\$1.051.920.00	\$4.207.680.00
11.49	Codo 90° pvc alc 8"	un	2.00	\$115.980.00	\$231.960.00
11.51	Codo 45° pvc alc 8"	un	1.00	\$114.090.00	\$114.090.00
11.52	Tee pvc alc 8"	un	2.00	\$123.789.00	\$247.578.00
9.41	Suministro de tubería pvc de 8" (200 mm) alcantariado	m	110.00	\$37.124.00	\$4.083.640.00
9.4	Suministro tubo pvc de 6 m presión rde 21 de 12" u.m.	m	12.00	\$333.245.00	\$3.998.940.00
	SUBTOTAL SUMINISTROS PARA DESARENADORES				\$107.559.053.00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS DESARENADORES				\$361.030.420.00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO


PRESUPUESTO OPTIMIZACIÓN LÍNEA DE ADUCCIÓN EN ASBESTO CEMENTO DE 16"						
ITEMS	APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
14		SISTEMAS DE VÁLVULAS DE VENTOSA				
		Sistema de Válvulas de Ventosa, incluye la construcción de la cámara en concreto reforzado, refuerzos, con todas las actividades propias de la obra. Ver Presupuesto anexo.				
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.16" ubicado en la celda "SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 4"	Obra civil Sistema de Válvula Ventosa de 4" EB	un	12.0	\$11.711.430,00	\$140.537.160,00
16		SISTEMAS DE PURGA DE 6"				
		Sistema de Válvulas de Purga, incluye la construcción de la cámara en concreto reforzado, refuerzos, con todas las actividades propias de la obra. Ver Presupuesto anexo.				
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.PURG. 16" ubicado en la celda "SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VÁLVULA DE PURGA"	Obra civil Sistema de Válvula Purga de 4"	un	16.0	\$25.966.467,00	\$415.463.472,00
		SUBTOTAL OBRA CIVIL OPTIMIZACIÓN				\$556.000.632,00
9		SUMINISTROS				
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.16" ubicado en la celda "SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 4"	Suministro Sistema de Válvula Ventosa de 4" EB	un	12.0	\$21.025.286,00	\$252.303.432,00
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.PURG. 16" ubicado en la celda "SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VÁLVULA DE PURGA"	Suministro Sistema de Válvula Purga de 4"	un	16.0	\$11.982.926,00	\$191.726.816,00
		SUBTOTAL SUMINISTROS OPTIMIZACIÓN				\$444.030.248,00
		TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS OPTIMIZACIÓN				\$1.000.030.880,00


 DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

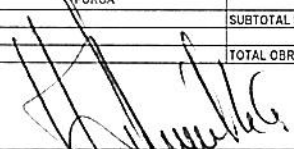
PRESUPUESTO CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES 2 (CONDUCCIÓN)					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo estructuras	m2	70.00	\$2.345,00	\$164.150,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	163.00	\$10.299,00	\$1.678.737,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	3.252,20	\$1.109,00	\$3.606.690,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	2,60	\$356.980,00	\$928.148,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 2 Muros	m3	25,70	\$669.120,00	\$17.196.384,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 2 Placa inferior	m3	10,20	\$597.345,00	\$6.092.919,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Cámara 2 Placa superior	m3	5,80	\$665.130,00	\$3.857.754,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo, incluye transporte, corte, colocación y desperdicio	m	33,00	\$29.109,00	\$960.597,00
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Anclajes y apoyos tubería Tapa removible dim. 1.5x1.5x.12	m3	0,27	\$495.020,00	\$133.655,00
5	METALICAS				
5.1	Sumin. e instal. de rejilla de 2,50 m x 0,89 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 35 barros de 3/4" lisa separados cada 6 cm	un	18,00	\$900.120,00	\$16.202.160,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios	kg	2.955,50	\$3.816,00	\$11.278.188,00
8	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	14,40	\$12.458,00	\$179.395,00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm, proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	7,20	\$58.102,00	\$418.334,00
8.3	Suministro y compactación de mezcla de gravilla y arena, a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	8,00	\$76.500,00	\$612.000,00
10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS				
10.2	Instalación accesorios hd d=12"	un	2,00	\$29.200,00	\$58.400,00
7.8	Instalación válvula hd d=12"	un	1,00	\$267.000,00	\$267.000,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES A LINEAS DE CONDUCCIÓN				\$63.634.511,00
11	SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS				
11.11	Union de desmontaje ø12"	un	1,00	\$1.600.129,00	\$1.600.129,00
11.12	Niple acero ebl. 025 - 0,50mm ø12"	un	1,00	\$1.123.407,00	\$1.123.407,00
10.2s	Suministro válvula tipo mariposa 12"hd eb	un	1,00	\$5.654.120,00	\$5.654.120,00
	SUBTOTAL ACCESORIOS CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES A LINEAS DE CONDUCCIÓN				\$8.377.656,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS PARA CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES A LINEAS DE CONDUCCIÓN				\$72.012.167,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

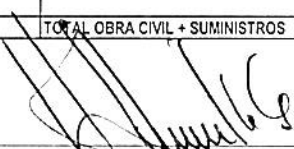
PRESUPUESTO ADUCCION TRAMO 2						
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VUNITARIO	VI TOTAL	
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	11 285.00	\$1 402.00	\$15 821 570.00	
2	EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	4 774.10	\$18 299.00	\$87 361 256.00	
2.2	Excavación a todo costo en conformado manual	m3	1 705.00	\$26 500.00	\$45 182 500.00	
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos)	m3	341.00	\$110 100.00	\$37 544 100.00	
07	Excavación mecánica	m3	12 517.00	\$10 299.00	\$128 021 852.00	
08	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (D.Tanco a promedio estimado es 20 km)	m2-km	299 782.00	\$1 109.00	\$332 458 238.00	
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta Anclajes y apoyos tubería	m3	330.00	\$495 000.00	\$163 350 600.00	
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo incluye transporte, corte, colocación y descensado	m	120.00	\$29 100.00	\$3 493 080.00	
6	ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo, incluye: suministro, corte, amarrar, frizado, colocación y descensado	kg	10 000.00	\$3 816.00	\$38 160 000.00	
7	INSTALACION TUBERIA DE ACUEDUCTO					
	Instalación de tubería HD. Incluye: arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del Tubo, Empalme, Instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra					
7.1	Instalación tubería hd de 24"	m	11 265.00	\$39 600.00	\$446 909 760.00	
7.8	Instalación accesorios hd de 24"	un	175.00	\$65 370.00	\$11 439 750.00	
8	RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Releño, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra	m3	6 304.00	\$12 458.00	\$78 535 232.00	
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm, proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra	m3	7 582.80	\$58 102.00	\$463 820 132.00	
8.3	Suministro y compactación de mezcla de grava y arena, a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra	m3	1 862.00	\$76 500.00	\$142 443 000.00	
14	SISTEMAS DE VÁLVULAS DE VENTOSA					
	Sistema de Válvulas de Ventosa, incluye la construcción de la cámara en concreto reforzado, refuerzos, con todas las actividades propias de la obra Ver Presupuesto anexo					
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.24" ubicado en la celda "SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 4"	Obra civil Sistema de Válvula Ventosa de 4" EB	un	17.00	\$11 457 776.00	\$194 782 192.00
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.24" ubicado en la celda "SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 6"	Obra civil Sistema de Válvula Ventosa de 6" EB	un	9.00	\$12 182 528.00	\$109 642 752.00
16	SISTEMAS DE PURGA DE 6"					
	Sistema de Válvulas de Purga, incluye la construcción de la cámara en concreto reforzado, refuerzos, con todas las actividades propias de la obra Ver Presupuesto anexo					
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.PURG. 24" ubicado en la celda "SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VÁLVULA DE PURGA"	Obra civil Sistema de Válvula Purga de 6"	un	19.00	\$20 736 688.00	\$393 591 872.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL ADUCCION 2					\$2 693 853 886.00
9	SUMINISTRO DE TUBERIA HD					
9.1	Suministro tubería hd de 24"	m	11 285.00	\$922 110.00	\$7 020 894 616.00	
11	SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS					
11.29	Codo 90° hd 24" junta std	un	2.00	\$5 458 340.00	\$10 916 680.00	
11.30	Codo 45° hd 24" junta std	un	6.00	\$3 997 912.00	\$23 987 472.00	
11.31	Codo 22.5° hd 24" junta std	un	61.00	\$2 799 823.00	\$170 789 203.00	
11.32	Codo 11.25° hd 24" junta std	un	106.00	\$2 058 692.00	\$282 912 092.00	
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.24" ubicado en la celda "SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 4"	Suministro Sistema de Válvula Ventosa de 4" EB	un	17.00	\$21 777 183.00	\$370 212 111.00
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.VENT.24" ubicado en la celda "SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 6"	Suministro Sistema de Válvula Ventosa de 6" EB	un	9.00	\$22 212 171.00	\$199 809 539.00
	El valor unitario correspondiente a este ítem es el calculado en el Libro "ANX.PURG. 24" ubicado en la celda "SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VÁLVULA DE PURGA"	Suministro Sistema de Válvula Purga de 6"	un	19.00	\$26 775 656.00	\$489 737 464.00
	SUBTOTAL SUMINISTROS ADUCCION 2					\$8 569 349 177.00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS ADUCCION 2					\$11 263 203 063.00


DUVERNEY RASTREPO GARCÍA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO CERRAMIENTO DESARENADOR					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
96	Localización y replanteo lineal	m	92.20	\$1.518,00	\$139.960,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	76.50	\$18.299,00	\$1.399.874,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	1.759.50	\$1.109,00	\$1.951.286,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
95	Concreto de 3000 psi a todo costo y formaleta. Cimentación	m3	53,00	\$410.231,00	\$21.742.243,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	3.188,00	\$3.816,00	\$12.165.408,00
7	INSTALACION TUBERIA				
	Instalación de tubería PVC drenaje sin filtro. Incluye: arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra.				
7.16	Instalación tubería drenaje sin filtro 65 mm	m	192,00	\$4.012,00	\$770.304,00
16	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 galinazo, 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	92.20	\$275.912,00	\$25.439.086,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL ADUCCIÓN				\$63.608.161,00
9	SUMINISTRO DE TUBERIA				
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	192,00	\$14.912,00	\$2.863.104,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS				\$2.863.104,00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS				\$66.471.265,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO ANEXO SISTEMA VÁLVULAS DE VENTOSA SOBRE LÍNEA DE ADUCCIÓN TUBERÍA DE 24" HD					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
14	SISTEMA DE VENTOSA 4"				
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	6,76	\$2.345,00	\$15.852,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	13,50	\$10.299,00	\$139.037,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	310,50	\$1.109,00	\$344.345,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0,34	\$356.980,00	\$121.373,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Muros	m3	6,10	\$669.980,00	\$4.086.878,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa inferior	m3	1,70	\$623.021,00	\$1.059.136,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa superior	m3	1,60	\$679.123,00	\$1.086.597,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	10,40	\$29.109,00	\$302.734,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	762,50	\$3.816,00	\$2.909.700,00
5	METALICAS				
5.5	Escalón en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	12,00	\$14.010,00	\$168.120,00
10	VALVULAS				
10.5	Instalación válvula hd d=4"	un	2,00	\$93.180,00	\$186.360,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.8	Instalación accesorios hd d=24"	un	5,00	\$60.124,00	\$300.620,00
7.11	Instalación accesorios hd d= 4"	un	2,00	\$8.512,00	\$17.024,00
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	1,00	\$720.000,00	\$720.000,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 4"				\$11.457.776,00
9	SUMINISTROS				
11.15	Unión hd dresser de 24" (desmontaje) (600 mm)	un	2,00	\$3.256.321,00	\$6.512.642,00
11.22	Tee hd eb 24" x 4" (600 mm x 110 mm)	un	1,00	\$3.690.129,00	\$3.690.129,00
11.18	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 24"	un	2,00	\$4.055.124,00	\$8.110.248,00
11.23	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 4"	un	2,00	\$400.012,00	\$800.024,00
10.5s	Suministro de válvula compuerta de 4" sello de bronce vástago no ascendente	un	1,00	\$1.101.239,00	\$1.101.239,00
10.6s	Suministro de válvula ventosa doble acción 4" eb	un	1,00	\$1.562.901,00	\$1.562.901,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 4"				\$21.777.183,00
14	SISTEMA DE VENTOSA 6"				
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	6,76	\$2.345,00	\$15.852,00
2	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	12,49	\$18.299,00	\$228.555,00
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	7,29	\$26.500,00	\$193.185,00
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,04	\$110.100,00	\$114.504,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	478,88	\$1.109,00	\$531.078,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

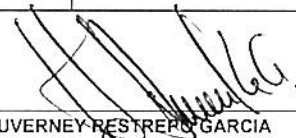
PRESUPUESTO ANEXO SISTEMA VALVULAS DE VENTOSA SOBRE LINEA DE ADUCCION TUBERIA DE 24" HD					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.34	\$356.980,00	\$121.373,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Muros	m3	6.10	\$669.980,00	\$4.086.878,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa inferior	m3	1,70	\$623.021,00	\$1.059.136,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa superior	m3	1,60	\$679.123,00	\$1.086.597,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	10,40	\$29.109,00	\$302.734,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	800,63	\$3.816,00	\$3.055.204,00
5	METALICAS				
5.5	Escalon en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	6,00	\$14.010,00	\$84.060,00
10	VALVULAS				
10.3	Instalación válvula hd d=6"	un	2,00	\$127.012,00	\$254.024,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	1,00	\$720.000,00	\$720.000,00
7.8	Instalación accesorios hd d=24"	un	5,00	\$60.124,00	\$300.620,00
7.11	Instalación accesorios hd d=6"	un	2,00	\$14.364,00	\$28.728,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 6"				\$12.182.528,00
9	SUMINISTROS				
11.15	Unión hd dresser de 24" (desmontaje) (600 mm)	un	2,00	\$3.256.321,00	\$6.512.642,00
11.17	Tee hd eb 24" x 6" (600 mm x 150 mm)	un	1,00	\$3.180.812,00	\$3.180.812,00
11.18	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 24"	un	2,00	\$4.055.124,00	\$8.110.248,00
11.19	Niple pasamuro hd elxeb l = 0 a 0.50 m d 6"	un	2,00	\$429.124,00	\$858.248,00
10.3s	Suministro de válvula compuerta de 6" sello elástico vástago no ascendente y volante	un	1,00	\$1.610.123,00	\$1.610.123,00
10.7s	Suministro de válvula ventosa de 6" eb doble acción	un	1,00	\$1.940.098,00	\$1.940.098,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 6"				\$22.212.171,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO ANEXO SISTEMA DE VÁLVULAS DE PURGA LINEA ADUCCIÓN TRAMO 2 EN 24" HD					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VIUNITARIO	VI TOTAL
15	SISTEMA DE PURGA 6"				
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	12.66	\$2.345,00	\$29.688,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	6.00	\$10.299,00	\$61.794,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	138,00	\$1.109,00	\$153.042,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0.20	\$356.980,00	\$71.396,00
3.3	Concreto de 2500 psi a todo costo.	m3	5.00	\$431.010,00	\$2.155.050,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Muros	m3	7,30	\$700.445,00	\$5.113.249,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Placa inferior	m3	2,20	\$600.125,00	\$1.320.275,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Placa superior	m3	2,10	\$676.192,00	\$1.420.003,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Anclajes y apoyos tubería	m3	6,00	\$495.020,00	\$2.970.120,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	13,00	\$29.109,00	\$378.417,00
5	METÁLICAS				
5.5	Escalón en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	6,00	\$14.010,00	\$84.060,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1148,52	\$3.816,00	\$4.382.752,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
7.3	Instalación tubería hd de 12"	m	12,00	\$9.400,00	\$112.800,00
7.8	Instalación accesorios hd d=24"	un	5,00	\$65.370,00	\$326.850,00
7.11	Instalación accesorios hd d=6"	un	5,00	\$14.364,00	\$71.820,00
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	2,00	\$720.000,00	\$1.440.000,00
7.13	Suministro e instalación de tapa tipo chorote	un	1,00	\$345.120,00	\$345.120,00
7.14	Suministro e instalación de platina de acero de 6"x 3/16" perforada dimensiones según plano	m	4,00	\$25.010,00	\$100.040,00
7.15	Suministro e instalación de apoyos de neopreno dureza 50 espesor 5 cm	un	2,00	\$36.200,00	\$72.400,00
10	VÁLVULA DE COMPUERTA				
10.3	Instalación válvula hd d=6"	un	1,00	\$127.012,00	\$127.012,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VÁLVULA DE PURGA				\$20.735.888,00
9	SUMINISTRO DE TUBERÍA HD 12"				
9.3	Suministro tubería hd 12" standard dn 300 c40	m	12,00	\$270.810,00	\$3.249.720,00
11	SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS				
11.15	Unión hd dresser de 24" (desmontaje) (600 mm)	un	2,00	\$3.256.321,00	\$6.512.642,00
11.16	Codo 90° hd brida 6" (150 mm)	un	1,00	\$300.643,00	\$300.643,00
11.17	Tee hd eb 24" x 6" (600 mm x 150 mm)	un	1,00	\$3.180.812,00	\$3.180.812,00
11.18	Niple hd ebxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 24"	un	2,00	\$4.055.124,00	\$8.110.248,00
11.19	Niple pasamuro hd ebxeb l = 0. a 0.50 m d 6"	un	2,00	\$429.124,00	\$858.248,00
11.20	Niple hd ebxeb l = 0.50 m a 1.00 m d 6"	un	1,00	\$951.981,00	\$951.981,00
11.21	Niple pasamuro hd ebxeb l = 0.50 m a 1.00 m d 6"	un	1,00	\$1.001.239,00	\$1.001.239,00
10.3s	Suministro de válvula compuerta de 6" sello elástico vástago no ascendente y volante	un	1,00	\$1.610.123,00	\$1.610.123,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VÁLVULA DE PURGA				\$25.775.656,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

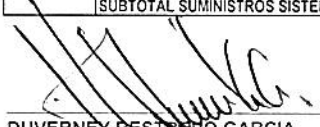
PRESUPUESTO ANEXO SISTEMA VÁLVULAS DE VENTOSA SOBRE TUBERÍA DE 16" ASBESTO CEMENTO					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VIUNITARIO	V TOTAL
14	SISTEMA DE VENTOSA 4"				
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	6,76	\$2.345,00	\$15.852,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	13,50	\$10.299,00	\$139.037,00
68	Recolección, carga de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Distancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	310,50	\$1.109,00	\$344.345,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para colado de 2000 psi a todo costo	m3	0,34	\$366.680,00	\$121.373,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Muros	m3	6,10	\$669.680,00	\$4.086.878,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa inferior	m3	1,70	\$523.021,00	\$1.059.136,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Ventosa Placa superior	m3	1,60	\$679.123,00	\$1.085.597,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo, incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	10,40	\$29.109,00	\$302.734,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo, incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	762,50	\$3.815,00	\$2.909.700,00
5	METÁLICAS				
5.5	Escalón en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo, incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	12,00	\$14.010,00	\$168.120,00
10	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS				
10.5	Instalación accesorios hd d=16"	un	7,00	\$79.182,00	\$554.274,00
10.6	Instalación accesorios hd d= 4"	un	2,00	\$8.512,00	\$17.024,00
7.8	Instalación válvula hd d=4"	un	2,00	\$93.180,00	\$186.360,00
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	1,00	\$720.000,00	\$720.000,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VENTOSA 4"				\$11.711.430,00
9	SUMINISTROS				
11.41	Unión hd dresser de 16" (desmontable) (400 mm)	un	2,00	\$3.409.670,00	\$6.819.340,00
11.43	Tea hd eb 16" x 4" (400 mm x 110 mm)	un	1,00	\$3.799.156,00	\$3.799.156,00
11.42	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 16"	un	2,00	\$2.600.912,00	\$5.601.824,00
11.23	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 4"	un	2,00	\$400.012,00	\$800.024,00
10.5a	Suministro de válvula compuerta de 4" sello de bronce vástago no ascendente	un	1,00	\$1.101.239,00	\$1.101.239,00
10.5b	Suministro de válvula ventosa doble acción 4" eb	un	1,00	\$1.562.901,00	\$1.562.901,00
11.45	Adaptador brida x universal 16"	un	2,00	\$571.901,00	\$1.143.802,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VENTOSA 4"				\$21.025.286,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

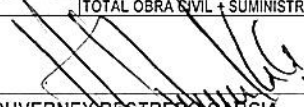
PRESUPUESTO ANEXO SISTEMA DE VÁLVULAS DE PURGA 4" SOBRE TUBERÍA 16" ASBESTO CEMENTO					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
15	SISTEMA DE PURGA 4"				
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	12.65	\$2.345,00	\$29.688,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	6,00	\$10.299,00	\$61.794,00
68	Recolección, carga de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Ditancia promedio estimada es 20 km)	m3.km	138,00	\$1.109,00	\$153.042,00
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,20	\$356.980,00	\$71.396,00
3.3	Concreto de 2500 psi a todo costo.	m3	5,00	\$431.010,00	\$2.155.050,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Anclajes y apoyos tubería	m3	16,83	\$495.020,00	\$8.331.187,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Muros	m3	7,30	\$700.445,00	\$5.113.249,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Placa inferior	m3	2,20	\$600.125,00	\$1.320.275,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Purga Placa superior	m3	2,10	\$676.192,00	\$1.420.003,00
4.2	Cinta pvc sika v-15 a todo costo, incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	13,00	\$29.109,00	\$378.417,00
5	METALICAS				
5.5	Escañon en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios	un	6,00	\$15.000,00	\$90.000,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo, incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios	kg	1.148,52	\$3.816,00	\$4.382.752,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
7.3	Instalación tubería hd de 12"	m	12,00	\$9.312,00	\$111.744,00
7.8	Instalación accesorios hd d=16"	un	3,00	\$79.182,00	\$237.546,00
7.11	Instalación accesorios hd d= 4"	un	7,00	\$8.512,00	\$59.584,00
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	2,00	\$720.000,00	\$1.440.000,00
7.13	Suministro e instalación de tapa tipo chorote	un	1,00	\$345.120,00	\$345.120,00
7.14	Suministro e instalación de platina de acero de 6"x 3/16" perforada d dimensiones según plano	m	4,00	\$25.010,00	\$100.040,00
7.15	Suministro e instalación de apoyos de neopreno dureza 50 espesor 5 cm	un	2,00	\$36.200,00	\$72.400,00
10.5	Instalación válvula hd d=4"	un	1,00	\$93.180,00	\$93.180,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VÁLVULA DE PURGA				\$25.966.467,00
9	SUMINISTRO DE TUBERÍA HD 12"				
9.3	Suministro tubería hd 12" standard dn 300 c40	m	12,00	\$270.810,00	\$3.249.720,00
11	SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS				
11.46	Adaptador brida x universal 16"	un	2,00	\$571.901,00	\$1.143.802,00
11.45	Unión hd dresser de 4" (desmontable) (110 mm)	un	1,00	\$438.120,00	\$438.120,00
11.43	Tee hd eb 16" x 4" (400 mm x 110 mm)	un	1,00	\$3.798.156,00	\$3.798.156,00
11.23	Niple hd elxeb l = 0.00 m a 0.50 m d 4"	un	5,00	\$400.012,00	\$2.000.060,00
11.47	Codo 90° hd brida 4" (110 mm)	un	1,00	\$251.829,00	\$251.829,00
10.5s	Suministro de válvula compuerta de 4" sello de bronce vástago no ascendente	un	1,00	\$1.101.239,00	\$1.101.239,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VÁLVULA DE PURGA				\$11.982.926,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO VIADUCTO					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo redes	m	64.00	\$1.402,00	\$89.728,00
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	17.60	\$10.299,00	\$181.262,00
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Distancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	110.40	\$1.109,00	\$122.434,00
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.1	Instalación tubería hd de 24"	m3	64.00	\$39.600,00	\$2.534.400,00
8	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	8.60	\$12.458,00	\$107.139,00
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra	m3	4.20	\$58.102,00	\$244.028,00
8.3	Suministro y compactación de mezcla de grava y arena, a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.70	\$76.500,00	\$53.550,00
3	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo. Zapata 1	m3	0.30	\$356.980,00	\$107.094,00
	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo. Zapata 2	m3	0.40	\$356.980,00	\$142.792,00
	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo. Zapata 3 Y 4	m3	0.60	\$356.980,00	\$214.188,00
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Columna Tipo 1	m3	2.10	\$720.921,00	\$1.513.934,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Columna Tipo 2	m3	4.70	\$1.028.123,00	\$4.832.178,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Zapata Tipo 1	m3	1.20	\$540.124,00	\$648.149,00
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Zapata Tipo 2	m3	2.40	\$545.310,00	\$1.308.744,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	2919,00	\$3.816,00	\$11.138.904,00
12	CERCHA VIADUCTO				
12.1	Construcción de viaductos tubería de 24", incluye: cable 1 1/2", estructura soporte ángulo 1 1/2" x 3/16", aro platina de 1 1/4" x 3/16" (l= 1.00 m), neopreno para ajuste, cables laterales de 1/2", perros, pendolones, muertos, anclajes, columnas en concreto reforzado de 3000 psi a todo costo con flejes en hierro de 3/8" cada 15 cm, 4 varillas de hierro de 5/8", pintura en alúmol, silla soporte de cable, tambor de anclaje (incluye varilla rosca sin fin), perros tipo pesado anticorrosivo.	Kg	10932,01	\$10.791,00	\$117.967.320,00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL VIADUCTO				\$141.205.844,00
9	SUMINISTRO DE TUBERIA HD				
9.1	Suministro tubería hd de 24"	m	64.00	\$622.110,00	\$39.815.040,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS VIADUCTO				\$39.815.040,00
	TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTRO				\$181.020.884,00


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
Representante Legal
UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PASOS ESPECIALES					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.1	Instalación tubería hd de 24"	m	26.00	\$39.600.00	\$1,029.600.00
13.1	Equipo para perforación horizontal sistema ramming diámetro 24"	S.M	8.00	\$3.725.650.00	\$29.805.200.00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.2	Anclaje varilla 1" longitud 1.95 m incluye adhesivo estructural	KG	280.00	\$6.128.00	\$1.715.840.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL PASOS ESPECIALES				\$32.550.640.00
9	SUMINISTRO DE TUBERIA HD				
9.1	Suministro tubería hd de 24"	m	26.00	\$622.110.00	\$16.174.860.00
	SUBTOTAL SUMINISTROS PASOS ESPECIALES				\$16.174.860.00
	SUBTOTAL SUMINISTROS +OBRA CIVIL PASOS ESPECIALES				\$48.725.500.00



DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE OBRA

PROPONENTE: UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO

PRESUPUESTO VALVULAS DE SECCIONAMIENTO LINEA DE CONDUCCION (ADUCCION 2) HD 24"					
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
15	SISTEMA VALVULAS SECCIONAMIENTO				
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	23.49	\$2.345	\$55.084
2	EXCAVACIONES				
67	Excavación mecánica	m3	167.70	\$10.299	\$1.727.142
68	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado (Distancia promedio estimada es 20 km)	m3-km	3857.07	\$1.109	\$4.277.491
3	CONCRETO SIMPLE				
	Incluye: Producción, materiales, mano de obra, curado, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	2.35	\$356.980	\$838.903
4	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Válvula Seccionamiento Muros	m3	8.50	\$681.140	\$5.789.690
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Válvula Seccionamiento Placa inferior	m3	3.00	\$652.129	\$1.956.387
	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Caja Válvula Seccionamiento Placa superior	m3	2.90	\$698.230	\$2.024.867
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta. Anclajes y apoyos tubería	m3	0.20	\$495.020	\$99.004
4.2	Cinta ovc sika v-15 a todo costo. incluye transporte, corte, colocación y desperdicio	m	29.00	\$29.109	\$844.161
5	METÁLICAS				
5.5	Escañon en acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	12.00	\$14.010	\$168.120
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	4680.00	\$3.816	\$17.858.880
7	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
7.5	Instalación de tubería ovc alcantarillado de 6"	m	25.00	\$1.345	\$33.625
7.8	Instalación accesorios hd d=6"	un	16.00	\$14.364	\$229.624
7.11	Instalación accesorios hd d=24"	un	6.00	\$60.124	\$360.744
	Instalación válvula hd d=24"	un	2.00	\$490.123	\$980.246
	Instalación válvula hd d=6"	un	12.00	\$127.012	\$1.524.144
	Instalación válvula hd d=4"	un	4.00	\$93.180	\$372.720
7.12	Suministro e instalación de tapa hf acceso seguridad d = 0.61 m	un	2.00	\$720.000	\$1.440.000
7.13	Suministro e instalación de tapa tipo chorote	un	4.00	\$345.120	\$1.380.480
7.14	Suministro e instalación de platina de acero de 6"x 3/16" perforada dimensiones según plano	m	6.00	\$25.010	\$150.060
7.15	Suministro e instalación de apoyos de neopreno dureza 50 espesor 5 cm	un	6.00	\$36.200	\$217.200
	SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO				\$42.328.772
9	SUMINISTROS				
11.46	Derivación 24" eb x el x un espiro 6" radial eb v salida tangencial eb 6" v salida 4"	un	2.00	\$11.690.777	\$23.381.554
11.45	Tee 24" eb x el derivación radial 6" eb v salida 6" eb	un	2.00	\$4.399.124	\$8.798.248
11.43	Válvula de mariposa eb 24"	un	2.00	\$17.512.912	\$35.025.824
11.15	Unión hd dresser de 24" (desmontaje) (600 mm)	un	2.00	\$3.256.321	\$6.512.642
10.7s	Suministro de válvula ventosa de 6" eb doble acción	un	2.00	\$1.940.098	\$3.880.196
22.5	Codo 90° eb x 6" hd	un	4.00	\$469.542	\$1.878.168
22.6	Válvula de globo eb 6"	un	2.00	\$1.893.400	\$3.786.800
11.20	Niple hd ebxeb l = 0.50 m a 1.00 m d 6"	un	6.00	\$951.981	\$5.711.886
22.4	Unión de desmontaje o dresser 6"	un	4.00	\$525.000	\$2.100.000
22.8	Suministro de tubería pvc de 6" alcantarillado	m	25.00	\$36.761	\$919.025
11.19	Niple pasamuro hd ebxeb l = 0 a 0.50 m d 6"	un	2.00	\$429.124	\$858.248
10.5S	Suministro de válvula compuerta de 4" sello de bronce vástago no ascendente	un	2.00	\$1.101.239	\$2.202.478
10.6S	Suministro de válvula ventosa doble acción 4" eb	un	2.00	\$1.410.000	\$2.820.000
22.7	Válvula de cheque eb 6"	un	2.00	\$1.876.124	\$3.752.248
10.3S	Suministro de válvula compuerta de 6" sello elástico vástago no ascendente y volante	un	4.00	\$1.610.123	\$6.440.492
22.9	Suministro válvula de compuerta vástago no ascendente sello bronce 6"	m	2.00	\$2.036.000	\$4.072.000
	SUBTOTAL SUMINISTROS SISTEMA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO				\$112.139.809
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SISTEMA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO				\$154.468.581


DUVERNEY RESTREPO GARCIA
 Representante Legal
 UNION TEMPORAL G.A.D. PITALITO