



ACTA DE APERTURA DE SOBRE No. 2

CONVOCATORIA PÚBLICA No. PAF-ATF-O-005-2020

OBJETO DEL PROCESO DE CONVOCATORIA PÚBLICA:
CONTRATAR “CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO”

Siendo las 10:38 a.m. del día dieciséis (16) de marzo de 2.020, se da inicio a la Audiencia Pública de Apertura de Sobre No. 2 de la Convocatoria Publica No. PAF-ATF-O-005-2020 de conformidad con los Términos de Referencia, conforme al cual “PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), hará entrega al Comité Evaluador del Sobre No. 2 de las propuestas que resulten habilitadas. Dichas propuestas deberán encontrarse en sobre sellado; de esta entrega se dejará constancia en acta respectiva. PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), mantendrá en custodia una (1) copia del sobre No. 2 de cada propuesta.

Para la apertura del sobre No. 2, se adoptarán los mecanismos de publicidad que permitan garantizar la transparencia del proceso y se realizará en la fecha y hora establecida en el cronograma de la presente convocatoria.

Así las cosas, se procede a la apertura de los sobres No. 2 que contienen las propuestas económicas de los proponentes que resultaron habilitados conforme al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes publicado el día trece (13) de marzo de 2.020, los cuales se encuentran debidamente sellados y se procede a la apertura de dichos sobres.

PROPONENTE
UNIÓN TEMPORAL MACUIRA
UNIÓN TEMPORAL REDES MONTENEGRO
UNION TEMPORAL AGRESUAREZ 2020
PROYECTOS Y VIAS S.A.S
CONSORCIO ANCA
CONSORCIO BBP MONTENEGRO
CONSORCIO DB ACUEDUCTO
CONSORCIO CM MONTENEGRO
CONSORCIO EXPANSIÓN ACUEDUCTO MONTENEGRO
CONSORCIO EXPADUCTO
CONSORCIO REDES QUINDÍO
UNIÓN TEMPORAL EL CASTILLO
UNIÓN TEMPORAL REDES QUINDÍO
CONSORCIO ACUEDUCTO 20-20
CONSORCIO VIC-RAPITEC 01
CONSORCIO NETA
CONSORCIO REDES MONTENEGRO 2020
ESPINA&DELFIN COLOMBIA
CONSORCIO MONTENEGRO 2020
CONSORCIO INTEGRAL MONTENEGRO
UNIÓN TEMPORAL ACUEDUCTO 2020
CONSORCIO MONTENEGRO
CONSORCIO SANTO CIRILIO CASCOR
CONSORCIO MONTENEGRO JG
CONSORCIO SAN JOSÉ AM & CIA



CONSORCIO MONTBLACK
CONSORCIO REDES MCC
CONSORCIO AQUACUZCO

OBSERVACIONES:

- Los proponentes CONSORCIO BBP MONTENEGRO, UNIÓN TEMPORAL EL CASTILLO, CONSORCIO VIC-RAPITEC 01, CONSORCIO MONTBLACK y CONSORCIO AQUACUZCO, no presentaron copia digital de la propuesta.
- Los sobres de las propuestas económicas rechazadas fueron guardados en bolsa con precinto de seguridad 0839943 y a su vez guardada en una caja, la cual es cerrada bajo precintos de seguridad 0839925 - 0839926, dicha caja será remitida para custodia a la bóveda de seguridad de ALPOPULAR S.A.

En la presente Acta se deja constancia que los sobres de las propuestas rechazadas por no cumplir con los requisitos habilitantes, no serán objeto de apertura en esta Audiencia y por tanto permanecerán sellados, son las siguientes:

PROPONENTE
HAPIL INGENIERÍA S.A.S
CONSORCIO MONTENEGRO 2020
CONSORCIO CELESTE
UNIÓN TEMPORAL AGUAS PARA LA PROSPERIDAD 2020
UNIÓN TEMPORAL ACUEDUCTO CASTILLO 2020
UNIÓN TEMPORAL ACUEDUCTO MONTENEGRO 2020
CM CONSTRUCCIÓN Y EQUIPOS S.A.S
CONSORCIO SAN CRISTÓBAL 2-02
SOLUCIONES INTEGRALES UNIÓN S.A.S
CONSORCIO MONTENEGRO
CONSORCIO EL CASTILLO EL CUZCO
CONSORCIO SAN GABRIEL BELCON
UNIÓN TEMPORAL MONTENEGRO 2020
UNIÓN TEMPORAL ACUEDUCTO MONTENEGRO

Por último, se deja constancia y hace parte integral de la presente acta, la lista de asistencia.

En constancia de lo anterior, se da por finalizada la audiencia a las 12:30 p.m.

Señores

**PATRIMONIO AUTONOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FUDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

Calle 12B No.8A-30, Piso 10, Bogotá D.C. - Colombia
Convocatoria No.PDF-ATF-O-005-2020

**CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO
HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL
CASTILLO EL CUZCO**

Fiduciaria Bogotá  **Entrada**
14/02/2020 09:06:53 a.m.



CALLE 13 CE132020010800
Trámite: PAF – ATF – O – 005 – 2020
Tipo: PROPUUESTAS CONVOCATORIAS
Remite a: UNIÓN TEMPORAL MACUIRA
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA GOMEZ
Información Sujeta a Verificación

CONTIENE ORIGINAL:

**SOBRE No.2
PROPUESTA ECONÓMICA**

R/ UNIÓN TEMPORAL MACUIRA

Carrera 44 No.79-92, PBX.:3585332, FAX.: 3683861
Barranquilla, Atlántico (Colombia) - info@vinasrussi.com

**CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE
ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE
MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO**

Patrimonio Autónomo
Fideicomiso – Asistencia Técnica Findeter
Fiduciaria Bogotá S.A.

ORIGINAL

FEBRERO 17 DE 2020

UNIÓN TEMPORAL MACUIRA

INDICE DE LA PROPUESTA

**LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE
ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO
SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO
SOBRE No.2**

DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO

1. Formato No.4.- "Propuesta Económica"

UNIÓN TEMPORAL MACUIRA

DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO

UNIÓN TEMPORAL MACUIRA

FORMATO No.4.- “PROPUESTA ECONÓMICA”

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18,503.64	\$ 1,850.00	\$ 34,231,734.00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1,962.00	\$ 4,913.00	\$ 9,639,306.00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176.02	\$ 135,000.00	\$ 23,762,700.00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750.00	\$ 12,664.00	\$ 9,498,000.00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320.00	\$ 12,664.00	\$ 4,052,480.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Acepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8,219.07	\$ 24,500.00	\$ 201,367,215.00
2.02	Excavacion Mecanica	M3	5,479.38	\$ 9,380.00	\$ 51,396,584.00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8,398.66	\$ 14,160.00	\$ 118,925,026.00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1,724.15	\$ 33,108.00	\$ 57,083,158.00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4,192.86	\$ 141,917.00	\$ 595,038,113.00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5,667.71	\$ 728.00	\$ 4,126,093.00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226,708.75	\$ 1,367.00	\$ 309,910,861.00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5,667.71	\$ 8,500.00	\$ 48,175,535.00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555.10	\$ 138,847.00	\$ 77,073,970.00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1,110.21	\$ 140,828.00	\$ 156,348,654.00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374.17	\$ 138,519.00	\$ 51,829,654.00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234.69	\$ 154,105.00	\$ 36,166,902.00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127.00	\$ 3,220.00	\$ 408,940.00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23.00	\$ 5,314.00	\$ 122,222.00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45.00	\$ 3,965.00	\$ 178,425.00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185.00	\$ 2,947.00	\$ 545,195.00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298.00	\$ 3,056.00	\$ 910,688.00
3.06	Instalación Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26.00	\$ 7,193.00	\$ 187,018.00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24.00	\$ 1,916.00	\$ 45,984.00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20.00	\$ 55,397.00	\$ 1,107,940.00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20.00	\$ 49,462.00	\$ 989,240.00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21.00	\$ 49,462.00	\$ 1,038,702.00
3.11	Instalación Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5.00	\$ 59,354.00	\$ 296,770.00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7.00	\$ 59,354.00	\$ 415,478.00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55.00	\$ 79,139.00	\$ 4,352,645.00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21.00	\$ 15,828.00	\$ 332,388.00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22.00	\$ 49,462.00	\$ 1,088,164.00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82.00	\$ 7,914.00	\$ 648,948.00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127.00	\$ 12,370.00	\$ 1,570,990.00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503.00	\$ 2,572.00	\$ 47,589,716.00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368.00	\$ 9,892.00	\$ 3,640,256.00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1.00	\$ 178,063.00	\$ 178,063.00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40.00	\$ 158,278.00	\$ 6,331,120.00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5.00	\$ 49,462.00	\$ 247,310.00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176.02	\$ 751,200.00	\$ 132,226,224.00

4.02	Cuneta y anden en concreto f'c:21Mpa	M3	214.00	\$	458,333.00	\$	98,083,262.00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21.60	\$	465,909.00	\$	10,063,634.00
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26.12	\$	600,876.00	\$	15,694,881.00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4,567.43	\$	4,100.00	\$	18,726,463.00
5 OBRAS DE ARTE							
5.01	Paso Tuberia por Puente incluye cercha metalica	ML	31.00	\$	585,546.00	\$	18,151,926.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$	2,153,798,577.00
				PORCENTAJE	VALOR		
ADMINISTRACION				23%	\$	495,373,673.00	
IMPREVISTOS				1%	\$	21,537,986.00	
UTILIDAD				5%	\$	107,689,929.00	
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$	20,461,087.00	
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL						\$	2,798,861,252.00
7 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS							
7.01	Suministro Tuberia presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127.00	\$	14,187.00	\$	1,801,749.00
7.02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23.00	\$	51,093.00	\$	1,175,139.00
7.03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45.00	\$	58,592.00	\$	2,636,640.00
7.04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185.00	\$	30,415.00	\$	5,626,775.00
7.05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298.00	\$	28,758.00	\$	8,569,884.00
7.06	Suministro Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26.00	\$	48,352.00	\$	1,257,152.00
7.07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24.00	\$	14,600.00	\$	350,400.00
7.08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20.00	\$	674,800.00	\$	13,496,000.00
7.09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S E D=2 1/2"	un	20.00	\$	312,800.00	\$	6,256,000.00
7.1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21.00	\$	977,500.00	\$	20,527,500.00
7.11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5.00	\$	351,400.00	\$	1,757,000.00
7.12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7.00	\$	3,890,375.00	\$	27,232,625.00
7.13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55.00	\$	361,000.00	\$	19,855,000.00
7.14	Suministro Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21.00	\$	180,187.00	\$	3,783,927.00
7.15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22.00	\$	178,830.00	\$	3,934,260.00
7.16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82.00	\$	103,153.00	\$	8,458,546.00
7.17	Suministro Tuberia 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127.00	\$	32,850.00	\$	4,171,950.00
7.18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18,503.00	\$	14,187.00	\$	262,502,061.00
7.19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368.00	\$	149,075.00	\$	54,859,600.00
7.2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman, Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1.00	\$	1,288,000.00	\$	1,288,000.00
7.21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40.00	\$	247,200.00	\$	9,888,000.00
7.22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5.00	\$	352,400.00	\$	1,762,000.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS						\$	461,190,208.00
ADMINISTRACION				8.00%	\$	36,895,217.00	
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS						\$	498,085,425.00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO						\$	3,296,946,677.00

UNION TEMPORAL REDES MONTENEGRO



PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO-ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
CALLE 12B NO. 8A-30 PISO 10, BOGOTÁ D.C, COLOMBIA.

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-005-2020 "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO"

PROPONENTE
UNION TEMPORAL REDES MONTENEGRO
CARRERA 1 F No 40-149 OFICINA 308 TUNJA

CONTIENE

SOBRE NO. 2:
PROPUESTA ECONÓMICA:
ORIGINAL
FORMATO 4 MEDIOS FÍSICO Y MAGNÉTICO EN EXCEL Y PDF

UNION TEMPORAL REDES MONTENEGRO

CONSTRUCCION DE LA LINEA DE EXPANSION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18 503,64	\$ 1 850,00	\$ 34 231 734,00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1 962,00	\$ 4 913,00	\$ 9 639 306,00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	\$ 135 000,00	\$ 23 762 700,00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	\$ 12 664,00	\$ 9 498 000,00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	\$ 12 664,00	\$ 4 052 480,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Acepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8 219,07	\$ 24 500,00	\$ 201 367 215,00
2.02	Excavacion Mecanica	M3	5 479,38	\$ 9 380,00	\$ 51 396 584,00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8 398,66	\$ 14 160,00	\$ 118 925 026,00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1 724,15	\$ 33 108,00	\$ 57 083 158,00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4 192,86	\$ 150 000,00	\$ 628 929 000,00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5 667,71	\$ 728,00	\$ 4 126 093,00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226 708,75	\$ 1 300,00	\$ 294 721 375,00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5 667,71	\$ 8 500,00	\$ 48 175 535,00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	\$ 138 847,00	\$ 77 073 970,00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1 110,21	\$ 150 828,00	\$ 167 450 754,00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	\$ 148 519,00	\$ 55 571 354,00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	\$ 154 105,00	\$ 36 166 902,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	\$ 3 220,00	\$ 408 940,00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 5 314,00	\$ 122 222,00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 3 965,00	\$ 178 425,00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 2 947,00	\$ 545 195,00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 3 056,00	\$ 910 688,00
3.06	Instalación Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 7 193,00	\$ 187 018,00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 1 916,00	\$ 45 984,00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 55 397,00	\$ 1 107 940,00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 49 462,00	\$ 989 240,00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 49 462,00	\$ 1 038 702,00
3.11	Instalación Filtro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 59 354,00	\$ 296 770,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 59 354,00	\$ 415 478,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 79 139,00	\$ 4 352 645,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 15 828,00	\$ 332 388,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 49 462,00	\$ 1 088 164,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 7 914,00	\$ 648 948,00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 12 370,00	\$ 1 570 990,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$ 2 572,00	\$ 47 589 716,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 9 892,00	\$ 3 640 256,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman, Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 178 063,00	\$ 178 063,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 158 278,00	\$ 6 331 120,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 49 462,00	\$ 247 310,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$ 751 200,00	\$ 132 226 224,00
4.02	Cuneta y andén en concreto f'c 21Mpa	M3	214,00	\$ 458 333,00	\$ 98 083 262,00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$ 465 909,00	\$ 10 063 634,00

4,04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$	600.876,00	\$	15.694.881,00
4,05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$	4.100,00	\$	18.726.463,00
5 OBRAS DE ARTE							
5,01	Paso Tubería por Puente incluye cercha metálica	ML	31,00	\$	585.546,00	\$	18.151.926,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$	2.187.343.778,00
				PORCENTAJE	VALOR		
ADMINISTRACION				21%	\$	459.342.193,00	
IMPREVISTOS				1%	\$	21.873.438,00	
UTILIDAD				5%	\$	109.367.189,00	
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$	20.779.766,00	
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL						\$	2.798.706.364,00
7 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS							
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$	14.187,00	\$	1.801.749,00
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$	51.093,00	\$	1.175.139,00
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$	58.592,00	\$	2.636.640,00
7,04	Suministro Codo gran radio 22 5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$	30.415,00	\$	5.626.775,00
7,05	Suministro Codo gran radio 11 25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$	28.758,00	\$	8.569.884,00
7,06	Suministro Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$	48.352,00	\$	1.257.152,00
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63 5 mm) Presion UM	und	24,00	\$	14.600,00	\$	350.400,00
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63 5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$	674.800,00	\$	13.496.000,00
7,09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S E D=2 1/2"	un	20,00	\$	312.800,00	\$	6.256.000,00
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$	977.500,00	\$	20.527.500,00
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63 5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$	351.400,00	\$	1.757.000,00
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63 5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$	3.890.375,00	\$	27.232.625,00
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$	361.000,00	\$	19.855.000,00
7,14	Suministro Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63 5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$	180.187,00	\$	3.783.927,00
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63 5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$	178.830,00	\$	3.934.260,00
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63 5 mm)	un	82,00	\$	103.153,00	\$	8.458.546,00
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$	32.850,00	\$	4.171.950,00
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$	14.187,00	\$	262.502.061,00
7,19	Suministro Accople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$	149.075,00	\$	54.859.600,00
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$	1.288.000,00	\$	1.288.000,00
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$	247.200,00	\$	9.888.000,00
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$	352.400,00	\$	1.762.000,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS						\$	461.190.208,00
ADMINISTRACION				8,00%	\$	36.895.217,00	
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS						\$	498.085.425,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO						\$	3.296.791.789,00

Edward Alvarado C.

UNION TEMPORAL REDES MONTENEGRO

R/L EDWARD ALVARADO CARRILLO

Fiduciaria Bogotá  Entrada
14/2/2020 14:03:48

FINDETER
Trámite: PAF-ATF-0-005-2020
Tipo: PROPUESTAS CONVOCATORIAS
Remiteste: UNION TEMPORAL AGRESUAREZ 2020
Destinatario: INGIRID JOHANNA SILVA GOMEZ
Información Sujeta a Verificación

SEÑORES
FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTA
CALLE 12B #830 PISO 10
BOGOTA D.C

SOBRE 2 PROPUESTA ECONOMICA – ORIGINAL
CONVOCATORIA No PAF-ATF-0-005-2020
UNION TEMPORAL AGRESUAREZ2020
REP. LEGAL: MARYLUZ QUINTANA RUIZ
CR 13 BIS No 32BIS37 LC10
PEREIRA – RISARALDA
CEL. 3216-452035
CORREO: mariluqui@yahoo.com

Sobre 2

Formato propuesta economica - *Original*

Sobre 2

Formato propuesta economica - *Original*

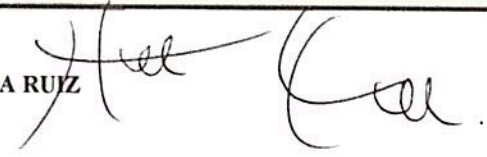
FORMATO 4 - "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO"

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNIT	VR TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18.503,64	S 1.735,00	S 32.103.815,00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1.962,00	S 4.608,00	S 9.040.896,00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	S 126.630,00	S 22.289.413,00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	S 11.879,00	S 8.909.250,00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	S 11.879,00	S 3.801.280,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Axcepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8.219,07	S 22.981,00	S 188.882.448,00
2.02	Excavacion Mecanica	M3	5.479,38	S 8.798,00	S 48.207.585,00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8.398,66	S 13.282,00	S 111.551.002,00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1.724,15	S 31.055,00	S 53.543.478,00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4.192,86	S 142.498,00	S 597.474.164,00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5.667,71	S 683,00	S 3.871.046,00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226.708,75	S 1.282,00	S 290.640.618,00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5.667,71	S 7.973,00	S 45.188.652,00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	S 130.239,00	S 72.295.669,00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1.110,21	S 141.477,00	S 157.069.180,00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	S 139.311,00	S 52.125.997,00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	S 144.551,00	S 33.924.674,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	S 3.020,00	S 383.540,00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	S 4.985,00	S 114.655,00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	S 3.719,00	S 167.355,00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	S 2.764,00	S 511.340,00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	S 2.867,00	S 854.366,00
3.06	Instalación Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	S 6.747,00	S 175.422,00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	S 1.797,00	S 43.128,00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	S 51.962,00	S 1.039.240,00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S E D=2 1/2"	un	20,00	S 46.395,00	S 927.900,00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	S 46.395,00	S 974.295,00

3.11	Instalación Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$	55.674,00	\$	278.370,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$	55.674,00	\$	389.718,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$	74.232,00	\$	4.082.760,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$	14.847,00	\$	311.787,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$	46.395,00	\$	1.020.690,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$	7.423,00	\$	608.686,00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$	11.603,00	\$	1.473.581,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$	2.413,00	\$	44.647.739,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$	9.279,00	\$	3.414.672,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$	167.023,00	\$	167.023,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$	148.465,00	\$	5.938.600,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$	46.395,00	\$	231.975,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO							
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$	704.626,00	\$	124.028.269,00
4.02	Cuneta y anden en concreto f'c:21Mpa	M3	214,00	\$	429.917,00	\$	92.002.238,00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$	437.023,00	\$	9.439.697,00
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$	563.622,00	\$	14.721.807,00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$	3.846,00	\$	17.566.336,00
5 OBRAS DE ARTE							
5.01	Paso Tubería por Puente incluye cercha metalica	ML	31,00	\$	549.243,00	\$	17.026.533,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$	2.073.460.889,00
						PORCENTAJE	VALOR
ADMINISTRACION						23%	\$ 476.896.004,00
IMPREVISTOS						2%	\$ 41.469.218,00
UTILIDAD						5%	\$ 103.673.044,00
IVA SOBRE UTILIDAD						19%	\$ 19.697.878,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL						\$	2.715.197.033,00

7 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$	13.307,00	\$ 1.689.989,00
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$	47.925,00	\$ 1.102.275,00
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$	54.959,00	\$ 2.473.155,00
7,04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$	28.529,00	\$ 5.277.865,00
7,05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$	26.975,00	\$ 8.038.550,00
7,06	Suministro Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$	45.354,00	\$ 1.179.204,00
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$	13.695,00	\$ 328.680,00
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$	632.963,00	\$ 12.659.260,00
7,09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$	293.407,00	\$ 5.868.140,00
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$	916.896,00	\$ 19.254.816,00
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$	329.614,00	\$ 1.648.070,00
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$	3.649.176,00	\$ 25.544.232,00
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$	338.618,00	\$ 18.623.990,00
7,14	Suministro Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$	169.016,00	\$ 3.549.336,00
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$	167.743,00	\$ 3.690.346,00
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$	96.758,00	\$ 7.934.156,00
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$	30.813,00	\$ 3.913.251,00
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$	13.307,00	\$ 246.219.421,00
7,19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$	139.832,00	\$ 51.458.176,00
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$	1.208.145,00	\$ 1.208.145,00
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$	231.874,00	\$ 9.274.960,00
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$	330.552,00	\$ 1.652.760,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$	432.588.777,00
ADMINISTRACION					10,00%	\$ 43.258.878,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS					\$	475.847.655,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO					\$	3.191.044.688,00

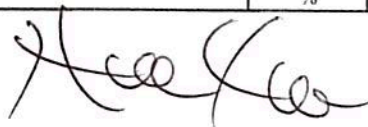
MARY LUZ QUINTANA RUIZ
 C.C. 42.109.147
 Representante Legal
 Consorcio Agresuarez 2020



ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U
CONVOCATORIA No PAF-ATF-O-005-2020

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Capitulo
1	ADMINISTRACIÓN	%	23%			520.154.882,00
101	Staff de Personal + prestaciones sociales	Mes	6	12.500.000,00	75.000.000,00	
102	Personal de apoyo administrativo + prestaciones sociales	Mes	6	6.000.000,00	36.000.000,00	
103	Personal de Vigilancia + prestaciones sociales	Mes	6	3.000.000,00	18.000.000,00	
104	Software/Hardware para Obra	Gl	1	2.500.000,00	2.500.000,00	
105	Sistema de Seguridad Industrial/Dotación	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
106	Sistema de Aseguramiento de Calidad	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
107	Suministro y consumo de servicios Públicos durante la ejecución del proyecto	Gl	1	2.400.000,00	2.400.000,00	
108	Sistema plan de manejo ambiental	Gl	1	4.000.000,00	4.000.000,00	
109	Ensayos de Control de Calidad	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
110	Papelería/Empastes	Gl	1	1.800.000,00	1.800.000,00	
111	Copias/ planos/ Fotocopias/ Fotografías	Gl	1	1.200.000,00	1.200.000,00	
112	Mantenimiento Equipos/Herramientas	Gl	1	2.500.000,00	2.500.000,00	
113	Registro Fotográfico/Videos/Informes	Gl	1	1.000.000,00	1.000.000,00	
114	Registro y Elaboración Planos Record	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
115	Elaboración manuales operación y mantenimiento	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
116	Transportes / almacenamiento	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
117	Costo Proporcional Oficina Central	Gl	1	3.000.000,00	3.000.000,00	
118	Publicaciones Contrato	Gl	1	15.955.223,44	15.955.223,00	
119	Pólizas	Gl	1	47.865.670,32	47.865.670,00	
120	Impuestos Indirectos	Gl	1	287.194.021,92	287.194.022,00	
121	Valla	Gl	1	1.500.000,00	1.500.000,00	
122	Servicios Públicos	Gl	1	1.039.967,00	1.039.967,00	
123	Cerramiento provisional / seguridad Industrial	Gl	1	1.200.000,00	1.200.000,00	
124	Otros (indicar)	Gl	1			
1	ADMINISTRACIÓN	%	23%			520.154.882,00
2	IMPREVISTOS	%	2%			41.469.218,00
3	UTILIDAD	%	5%			103.673.044,00
	TOTAL AIU	%	30%			665.297.144,00

MARY LUZ QUINTANA RUIZ
C.C. 42.109.147
Representante Legal
Consorcio Agresuarez 2020



FINDETER

Fiduciaria Bogotá
Calle 12B No. 8A-30 Piso 10,
Bogotá D.C, Colombia.

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-005-2020

Sobre No 2 – Original

OBJETO:

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE
ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE
MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO

Proponente:

PROVIAS S.A.S.

Calle 30ª No. 81-37

PBX: 238 11 22 – 312 297 70 87

e-mail: presupuestos@proviassa.com

Medellín - Colombia

Fecha: febrero 17 de 2020 – 10:00

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO

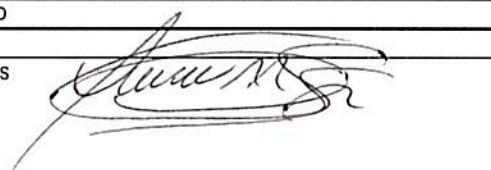
CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA PAF-ATF-O-005-2020

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18,503.64	\$ 1,850.00	\$ 34,231,734.00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1,962.00	\$ 4,913.00	\$ 9,639,306.00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176.02	\$ 135,000.00	\$ 23,762,700.00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750.00	\$ 12,664.00	\$ 9,498,000.00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320.00	\$ 12,664.00	\$ 4,052,480.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Axcepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8,219.07	\$ 22,500.00	\$ 184,929,075.00
2.02	Excavacion Mecanica	M3	5,479.38	\$ 9,380.00	\$ 51,396,584.00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8,398.66	\$ 14,160.00	\$ 118,925,026.00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1,724.15	\$ 33,108.00	\$ 57,083,158.00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4,192.86	\$ 148,000.00	\$ 620,543,280.00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5,667.71	\$ 728.00	\$ 4,126,093.00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226,708.75	\$ 1,367.00	\$ 309,910,861.00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5,667.71	\$ 8,500.00	\$ 48,175,535.00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555.10	\$ 138,847.00	\$ 77,073,970.00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1,110.21	\$ 150,828.00	\$ 167,450,754.00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374.17	\$ 148,519.00	\$ 55,571,354.00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234.69	\$ 154,105.00	\$ 36,166,902.00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127.00	\$ 3,220.00	\$ 408,940.00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23.00	\$ 5,314.00	\$ 122,222.00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45.00	\$ 3,965.00	\$ 178,425.00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185.00	\$ 2,947.00	\$ 545,195.00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298.00	\$ 3,056.00	\$ 910,688.00
3.06	Instalación Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26.00	\$ 7,193.00	\$ 187,018.00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24.00	\$ 1,916.00	\$ 45,984.00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20.00	\$ 55,397.00	\$ 1,107,940.00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20.00	\$ 49,462.00	\$ 989,240.00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21.00	\$ 49,462.00	\$ 1,038,702.00
3.11	Instalación Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5.00	\$ 59,354.00	\$ 296,770.00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7.00	\$ 59,354.00	\$ 415,478.00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55.00	\$ 79,139.00	\$ 4,352,645.00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21.00	\$ 15,828.00	\$ 332,388.00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22.00	\$ 49,462.00	\$ 1,088,164.00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82.00	\$ 7,914.00	\$ 648,948.00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127.00	\$ 12,370.00	\$ 1,570,990.00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503.00	\$ 2,572.00	\$ 47,589,716.00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368.00	\$ 9,892.00	\$ 3,640,256.00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1.00	\$ 178,063.00	\$ 178,063.00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40.00	\$ 158,278.00	\$ 6,331,120.00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5.00	\$ 49,462.00	\$ 247,310.00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176.02	\$ 751,200.00	\$ 132,226,224.00
4.02	Cuneta y anden en concreto f'c:21Mpa	M3	214.00	\$ 458,333.00	\$ 98,083,262.00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21.60	\$ 465,909.00	\$ 10,063,634.00

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA PAF-ATF-O-005-2020

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26.12	\$ 600,876.00	\$ 15,694,881.00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4,567.43	\$ 4,100.00	\$ 18,726,463.00
5 OBRAS DE ARTE					
5.01	Paso Tuberia por Puente incluye cercha metalica	ML	31.00	\$ 585,546.00	\$ 18,151,926.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2,177,709,404.00
				PORCENTAJE	VALOR
ADMINISTRACION				24.00%	\$ 522,650,257.00
IMPREVISTOS				1.00%	\$ 21,777,094.00
UTILIDAD				5.00%	\$ 108,885,470.00
IVA SOBRE UTILIDAD				19.00%	\$ 20,688,239.00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL					\$ 2,851,710,464.00
7 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.01	Suministro Tuberia presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127.00	\$ 14,187.00	\$ 1,801,749.00
7.02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23.00	\$ 51,093.00	\$ 1,175,139.00
7.03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45.00	\$ 58,592.00	\$ 2,636,640.00
7.04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185.00	\$ 30,415.00	\$ 5,626,775.00
7.05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298.00	\$ 28,758.00	\$ 8,569,884.00
7.06	Suministro Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26.00	\$ 48,352.00	\$ 1,257,152.00
7.07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24.00	\$ 14,600.00	\$ 350,400.00
7.08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20.00	\$ 674,800.00	\$ 13,496,000.00
7.09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20.00	\$ 312,800.00	\$ 6,256,000.00
7.1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21.00	\$ 977,500.00	\$ 20,527,500.00
7.11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5.00	\$ 351,400.00	\$ 1,757,000.00
7.12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7.00	\$ 3,890,375.00	\$ 27,232,625.00
7.13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55.00	\$ 361,000.00	\$ 19,855,000.00
7.14	Suministro Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21.00	\$ 180,187.00	\$ 3,783,927.00
7.15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22.00	\$ 178,830.00	\$ 3,934,260.00
7.16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82.00	\$ 103,153.00	\$ 8,458,546.00
7.17	Suministro Tuberia 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127.00	\$ 32,850.00	\$ 4,171,950.00
7.18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18,503.00	\$ 12,900.00	\$ 238,688,700.00
7.19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368.00	\$ 149,075.00	\$ 54,859,600.00
7.2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1.00	\$ 1,288,000.00	\$ 1,288,000.00
7.21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40.00	\$ 247,200.00	\$ 9,888,000.00
7.22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5.00	\$ 352,400.00	\$ 1,762,000.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 437,376,847.00
ADMINISTRACION				10.00%	\$ 43,737,685.00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS					\$ 481,114,532.00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO					\$ 3,332,824,996.00

LUIS FERNANDO ALVAREZ MACIAS
R.L. - PROVIAS S.A.S.



FEB 17/2020

Fiduciaria Bogotá  **Entrada**
20/02/2020 08:19:46 a.m.

CALLE 13 CE132020012630
Trámite: PAF-ATF-O-005-2020
Tipo: PROPUESTAS CONVOCATORIAS
Remitente: CONSORCIO ANCA
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA GOMEZ
Información Sujeta a Verificación

Fiduciaria Bogotá  **Entrada**
20/02/2020 08:19:46 a.m.

CALLE 13 CE132020012630
Trámite: PAF-ATF-O-005-2020
Tipo: PROPUESTAS CONVOCATORIAS
Remitente: CONSORCIO ANCA
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA GOMEZ
Información Sujeta a Verificación

**Lugar Entrega: Fiduciaria Bogotá Calle 12B
No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia.**

**SOBRE No. 02
PROPUESTA ECONOMICA
CONTIENE: Original, 2 copias y 1 CD**

Fiduciaria Bogotá  **Entrada**
20/02/2020 08:19:46 a.m.

CALLE 13 CE132020012630
Trámite: PAF-ATF-O-005-2020
Tipo: PROPUESTAS CONVOCATORIAS
Remitente: CONSORCIO ANCA
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA GOMEZ
Información Sujeta a Verificación

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-005-2020

**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL
SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL
MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO"**

**PROPONENTE:
CONSORCIO ANCA
REP.LEGAL: JAIRO IVAN CASTILLO CASTILLO
C.C. 18.418.225
M.P. 63202-135397QND
DIRECCION: CALLE 21 No. 13 – 51 OFICINA 301
EDIFICIO VALORIZACION
ARMENIA QUINDIO**

ORIGINAL

FORMATO 4

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1,01	Localización y replanteo topografico	ML	18.503,64	\$ 1.800,00	\$ 33.306.552,00
1,02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1.962,00	\$ 4.900,00	\$ 9.613.800,00
1,03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	\$ 133.100,00	\$ 23.428.262,00
1,04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	\$ 12.500,00	\$ 9.375.000,00
1,05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	\$ 12.500,00	\$ 4.000.000,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2,01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Axcepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8.219,07	\$ 23.500,00	\$ 193.148.145,00
2,02	Excavacion Mecanica	M3	5.479,38	\$ 9.000,00	\$ 49.314.420,00
2,03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8.398,66	\$ 13.250,00	\$ 111.282.245,00
2,04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1.724,15	\$ 31.500,00	\$ 54.310.725,00
2,05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4.192,86	\$ 150.570,00	\$ 631.318.930,00
2,06	Cargue de Sobrantes	m3	5.667,71	\$ 728,00	\$ 4.126.093,00
2,07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226.708,75	\$ 1.300,00	\$ 294.721.375,00
2,08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5.667,71	\$ 8.500,00	\$ 48.175.535,00
2,09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	\$ 132.500,00	\$ 73.550.750,00
2,10	Relleno Arena Fina	M3	1.110,21	\$ 140.400,00	\$ 155.873.484,00
2,11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	\$ 145.500,00	\$ 54.441.735,00
2,12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	\$ 150.000,00	\$ 35.203.500,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3,01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	\$ 3.220,00	\$ 408.940,00
3,02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 5.314,00	\$ 122.222,00
3,03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 3.965,00	\$ 178.425,00
3,04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 2.947,00	\$ 545.195,00
3,05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 3.056,00	\$ 910.688,00
3,06	Instalación Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 7.193,00	\$ 187.018,00
3,07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 1.916,00	\$ 45.984,00
3,08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 55.397,00	\$ 1.107.940,00
3,09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 49.462,00	\$ 989.240,00
3,10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 49.462,00	\$ 1.038.702,00

3.11	Instalación Filtro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 59.354,00	\$ 296.770,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 59.354,00	\$ 415.478,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 79.139,00	\$ 4.352.645,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 15.828,00	\$ 332.388,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 49.462,00	\$ 1.088.164,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 7.914,00	\$ 648.948,00
3.17	Instalación Tuberia 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 12.370,00	\$ 1.570.990,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$ 2.572,00	\$ 47.589.716,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 9.892,00	\$ 3.640.256,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 178.063,00	\$ 178.063,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 158.278,00	\$ 6.331.120,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 49.462,00	\$ 247.310,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$ 751.200,00	\$ 132.226.224,00
4.02	Cuneta y andén en concreto f'c:21Mpa	M3	214,00	\$ 458.333,00	\$ 98.083.262,00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$ 465.909,00	\$ 10.063.634,00
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$ 600.876,00	\$ 15.694.881,00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$ 4.100,00	\$ 18.726.463,00
5 OBRAS DE ARTE					
5.01	Paso Tuberia por Puente incluye cercha metalica	ML	31,00	\$ 585.546,00	\$ 18.151.926,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2.150.363.143,00
				PORCENTAJE	VALOR
ADMINISTRACION				18,00%	\$ 387.065.366,00
IMPREVISTOS				2%	\$ 43.007.263,00
UTILIDAD				10%	\$ 215.036.314,00
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 40.856.900,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL					\$ 2.836.328.986,00

SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7						
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$	14.187,00	\$ 1.801.749,00
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$	51.093,00	\$ 1.175.139,00
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$	58.592,00	\$ 2.636.640,00
7,04	Suministro Codo gran radio 22 5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$	30.415,00	\$ 5.626.775,00
7,05	Suministro Codo gran radio 11,25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$	28.758,00	\$ 8.569.884,00
7,06	Suministro Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$	48.352,00	\$ 1.257.152,00
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$	14.600,00	\$ 350.400,00
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$	674.800,00	\$ 13.496.000,00
7,09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$	312.800,00	\$ 6.256.000,00
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$	977.500,00	\$ 20.527.500,00
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$	351.400,00	\$ 1.757.000,00
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$	3.890.375,00	\$ 27.232.625,00
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$	361.000,00	\$ 19.855.000,00
7,14	Suministro Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$	180.187,00	\$ 3.783.927,00
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$	178.830,00	\$ 3.934.260,00
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$	103.153,00	\$ 8.458.546,00
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$	32.850,00	\$ 4.171.950,00
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$	14.187,00	\$ 262.502.061,00
7,19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$	149.075,00	\$ 54.859.600,00
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$	1.288.000,00	\$ 1.288.000,00
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$	247.200,00	\$ 9.888.000,00
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$	352.400,00	\$ 1.762.000,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS						\$ 461.190.208,00
ADMINISTRACION					10,00%	\$ 46.119.021,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS						\$ 507.309.229,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO						\$ 3.343.638.215,00

TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS MCL (\$3.343.638.215)



 IVAN IVAN CASTILLO CASTILLO
 C.C. 16.418.225 Montenegro Quindío
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO ANCA

Fiduciaria Bogotá  Entrada
20/02/2020 09:26:55 a.m.
FINDETER
Trámite: PAF-ATF-O-005-2020 CÉFD 2020012859
Tipo: PROPUESAS CONVOCATORIAS
Remitente: CONSORCIO BBP
Destinatario: INGRID JOHANNA SILVA DOMÍZ
Información Sujeta a Verificación



CONSORCIO BBP

MONTENEGRO

PAF-ATF-O-005-2020

SOBRE No. 1 OFERTA ECONOMICA

OBJETO
CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL
SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL
DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL
CASTILLO EL CUZCO.

CALLE 12B No. 8A- 30 PISO 10
FIDUCIARIA BOGOTA
BOGOTÁ DC

CONSORCIO BBP MONTENEGRO
CIRO ALBERTO BELTRÁN BAUTISTA
CARRERA 28 No. 50-43, SOTOMAYOR OFICINA 301
BUCARAMANGA



CONSORCIO BBP MONTENEGRO

PAF-ATF-O-005-2020

SOBRE No. 1 OFERTA ECONOMICA

OBJETO

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL
SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL
DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL
CASTILLO EL CUZCO.

CALLE 12B No. 8A- 30 PISO 10
FIDUCIARIA BOGOTA
BOGOTÁ DC

CONSORCIO BBP MONTENEGRO
CIRO ALBERTO BELTRÁN BAUTISTA
CARRERA 28 No. 50-43, SOTOMAYOR OFICINA 301
BUCARAMANGA

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1,01	Localización y replanteo topografico	ML	18.503,64	\$ 1.776,00	\$ 32.862.465,00
1,02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1.962,00	\$ 4.717,00	\$ 9.254.754,00
1,03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	\$ 129.614,00	\$ 22.814.656,00
1,04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	\$ 12.159,00	\$ 9.119.250,00
1,05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	\$ 12.159,00	\$ 3.890.880,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2,01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Acepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8.219,07	\$ 23.522,00	\$ 193.328.965,00
2,02	Excavacion Mecanica	M3	5.479,38	\$ 9.006,00	\$ 49.347.296,00
2,03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8.398,66	\$ 13.595,00	\$ 114.179.783,00
2,04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1.724,15	\$ 31.787,00	\$ 54.805.556,00
2,05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4.192,86	\$ 145.856,00	\$ 611.553.788,00
2,06	Cargue de Sobrantes	m3	5.667,71	\$ 699,00	\$ 3.961.729,00
2,07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226.708,75	\$ 1.312,00	\$ 297.441.880,00
2,08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5.667,71	\$ 8.161,00	\$ 46.254.181,00
2,09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	\$ 133.307,00	\$ 73.998.716,00
2,10	Relleno Arena Fina	M3	1.110,21	\$ 144.810,00	\$ 160.769.510,00
2,11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	\$ 142.593,00	\$ 53.354.023,00
2,12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	\$ 147.956,00	\$ 34.723.794,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	\$ 3.092,00	\$ 392.684,00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 5.102,00	\$ 117.346,00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 3.807,00	\$ 171.315,00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 2.829,00	\$ 523.365,00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 2.934,00	\$ 874.332,00
3.06	Instalación Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 6.906,00	\$ 179.556,00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 1.840,00	\$ 44.160,00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 53.187,00	\$ 1.063.740,00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 47.488,00	\$ 949.760,00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 47.488,00	\$ 997.248,00
3.11	Instalación Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 56.986,00	\$ 284.930,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 56.986,00	\$ 398.902,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 75.981,00	\$ 4.178.955,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 15.196,00	\$ 319.116,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 47.488,00	\$ 1.044.736,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 7.598,00	\$ 623.036,00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 11.876,00	\$ 1.508.252,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$ 2.469,00	\$ 45.683.907,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 9.497,00	\$ 3.494.896,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 170.958,00	\$ 170.958,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 151.963,00	\$ 6.078.520,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 47.488,00	\$ 237.440,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4,01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$ 721.227,00	\$ 126.950.377,00
4,02	Cuneta y anden en concreto f'c:21Mpa	M3	214,00	\$ 440.046,00	\$ 94.169.844,00
4,03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$ 447.319,00	\$ 9.662.090,00
4,04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$ 576.901,00	\$ 15.068.654,00
4,05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$ 3.936,00	\$ 17.977.404,00
5 OBRAS DE ARTE					

5,01	Paso Tubería por Puente incluye cercha metálica	ML	31,00	\$	562.183,00	\$	17.427.673,00	
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS							\$ 2.122.254.422,00	
							VALOR	
ADMINISTRACION							24,95%	\$ 529.502.478,00
IMPREVISTOS							1,00%	\$ 21.222.544,00
UTILIDAD							5,00%	\$ 106.112.721,00
IVA SOBRE UTILIDAD							19%	\$ 20.161.417,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL							\$ 2.799.253.582,00	
7	SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS							
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$	13.621,00	\$	1.729.867,00	
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$	49.054,00	\$	1.128.242,00	
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$	56.254,00	\$	2.531.430,00	
7,04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$	29.201,00	\$	5.402.185,00	
7,05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$	27.611,00	\$	8.228.078,00	
7,06	Suministro Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$	46.423,00	\$	1.206.998,00	
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$	14.017,00	\$	336.408,00	
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$	647.875,00	\$	12.957.500,00	
7,09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$	300.319,00	\$	6.006.380,00	
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$	938.498,00	\$	19.708.458,00	
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$	337.379,00	\$	1.686.895,00	
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$	3.735.149,00	\$	26.146.043,00	
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$	346.596,00	\$	19.062.780,00	
7,14	Suministro Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$	172.998,00	\$	3.632.958,00	
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$	171.695,00	\$	3.777.290,00	
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$	99.037,00	\$	8.121.034,00	
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$	31.539,00	\$	4.005.453,00	
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$	13.621,00	\$	252.029.363,00	
7,19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$	143.127,00	\$	52.670.736,00	
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Wollman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmisión magnética, Cámara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$	1.236.609,00	\$	1.236.609,00	
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$	237.337,00	\$	9.493.480,00	
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$	338.339,00	\$	1.691.695,00	
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS							\$ 442.789.882,00	
ADMINISTRACION							10,00%	\$ 44.278.988,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS							\$ 487.068.870,00	
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO							\$ 3.286.322.452,00	



CIRO ALBERTO BELTRAN BAUTISTA
Representante Legal
Consortio BBP Montenegro



CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18.503,64	\$ 1.850,00	\$ 34.231.734,00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1.962,00	\$ 4.913,00	\$ 9.639.306,00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	\$ 135.000,00	\$ 23.762.700,00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	\$ 12.664,00	\$ 9.498.000,00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	\$ 12.664,00	\$ 4.052.480,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Acepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8.219,07	\$ 24.500,00	\$ 201.367.215,00
2.02	Excavación Mecanica	M3	5.479,38	\$ 9.380,00	\$ 51.396.584,00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8.398,66	\$ 14.160,00	\$ 118.925.026,00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1.724,15	\$ 33.108,00	\$ 57.083.158,00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4.192,86	\$ 141.000,00	\$ 591.193.260,00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5.667,71	\$ 728,00	\$ 4.126.093,00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226.708,75	\$ 1.350,00	\$ 306.056.813,00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5.667,71	\$ 8.500,00	\$ 48.175.535,00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	\$ 138.847,00	\$ 77.073.970,00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1.110,21	\$ 150.828,00	\$ 167.450.754,00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	\$ 148.519,00	\$ 55.571.354,00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	\$ 154.105,00	\$ 36.166.902,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	\$ 3.220,00	\$ 408.940,00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 5.314,00	\$ 122.222,00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 3.965,00	\$ 178.425,00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 2.947,00	\$ 545.195,00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 3.056,00	\$ 910.688,00
3.06	Instalación Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 7.193,00	\$ 187.018,00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 1.916,00	\$ 45.984,00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 55.397,00	\$ 1.107.940,00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 49.462,00	\$ 989.240,00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 49.462,00	\$ 1.038.702,00
3.11	Instalación Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 59.354,00	\$ 296.770,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 59.354,00	\$ 415.478,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 79.139,00	\$ 4.352.645,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 15.828,00	\$ 332.388,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 49.462,00	\$ 1.088.164,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 7.914,00	\$ 648.948,00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 12.370,00	\$ 1.570.990,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$ 2.572,00	\$ 47.589.716,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 9.892,00	\$ 3.640.256,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman, Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmisión magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 178.063,00	\$ 178.063,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 158.278,00	\$ 6.331.120,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 49.462,00	\$ 247.310,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$ 751.200,00	\$ 132.226.224,00
4.02	Cuneta y anden en concreto f'c.21Mpa	M3	214,00	\$ 458.333,00	\$ 98.083.262,00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$ 465.909,00	\$ 10.063.634,00
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$ 600.876,00	\$ 15.694.881,00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$ 4.100,00	\$ 18.726.463,00

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
5 OBRAS DE ARTE					
5,01	Paso Tubería por Puente incluye cercha metálica	ML	31,00	\$ 585.546,00	\$ 18.151.926,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2.160.943.476,00
				PORCENTAJE	VALOR
ADMINISTRACION				24%	\$ 518.626.434,00
IMPREVISTOS				1%	\$ 21.609.435,00
UTILIDAD				5%	\$ 108.047.174,00
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 20.528.963,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL					\$ 2.829.755.482,00
7 SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$ 14.187,00	\$ 1.801.749,00
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 51.093,00	\$ 1.175.139,00
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 58.592,00	\$ 2.636.640,00
7,04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 30.415,00	\$ 5.626.775,00
7,05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 28.758,00	\$ 8.569.884,00
7,06	Suministro Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 48.352,00	\$ 1.257.152,00
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 14.600,00	\$ 350.400,00
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 674.800,00	\$ 13.496.000,00
7,09	Suministro Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 312.800,00	\$ 6.256.000,00
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 977.500,00	\$ 20.527.500,00
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 351.400,00	\$ 1.757.000,00
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 3.890.375,00	\$ 27.232.625,00
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 361.000,00	\$ 19.855.000,00
7,14	Suministro Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 180.187,00	\$ 3.783.927,00
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 178.830,00	\$ 3.934.260,00
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 103.153,00	\$ 8.458.546,00
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 32.850,00	\$ 4.171.950,00
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$ 14.187,00	\$ 262.502.061,00
7,19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 149.075,00	\$ 54.859.600,00
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 1.288.000,00	\$ 1.288.000,00
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 247.200,00	\$ 9.888.000,00
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 352.400,00	\$ 1.762.000,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS					\$ 461.190.208,00
ADMINISTRACION				10,00%	\$ 46.119.021,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS					\$ 507.309.229,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO					\$ 3.337.064.711,00

Señores

Fiduciaria Bogotá
Calle 12B No. 8A-30 Piso 10
Bogotá D.C, Colombia.



CONVOCATORIA NO: PAF-ATF-O-005-2020

“CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO HACIA EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO SECTOR EL CASTILLO EL CUZCO”.

CONSORCIO CM MONTENEGRO

Cra 15B No.11-38. Edificio Vitra. Oficina 204. Pereira
Teléfono(s): 3317629 Teléfono Móvil: 3006101858

Sobre 2

PROPUESTA ECONOMICA

ORIGINAL

CUADRO DE COSTOS POR CANTIDADES DE OBRA Y VALOR DE LA OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.01	Localización y replanteo topografico	ML	18.503,64	\$ 1.850,00	\$ 34.231.734,00
1.02	Corte de Andén y Pavimento	ML	1.962,00	\$ 4.913,00	\$ 9.639.306,00
1.03	Demolición de Pavimento flexible	M2	176,02	\$ 135.000,00	\$ 23.762.700,00
1.04	Demolición de Cuneta e=0.10 m	M2	750,00	\$ 12.664,00	\$ 9.498.000,00
1.05	Demolición de Andén e=0.07 m	M2	320,00	\$ 12.664,00	\$ 4.052.480,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material-Axcepto Roca, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	M3	8.219,07	\$ 24.500,00	\$ 201.367.215,00
2.02	Excavacion Mecanica	M3	5.479,38	\$ 9.380,00	\$ 51.396.584,00
2.03	Lleno compactado Material de Sitio	M3	8.398,66	\$ 14.160,00	\$ 118.925.026,00
2.04	Excavación Manual en conglomerado seco	M3	1.724,15	\$ 33.108,00	\$ 57.083.158,00
2.05	Lleno con material tipo Afirmado	M3	4.192,86	\$ 149.350,00	\$ 626.203.641,00
2.06	Cargue de Sobrantes	m3	5.667,71	\$ 728,00	\$ 4.126.093,00
2.07	Retiro de sobrantes <40Km	m3-km	226.708,75	\$ 1.367,00	\$ 309.910.861,00
2.08	Costos de Disposición de materiales en botadero autorizado	M3	5.667,71	\$ 8.500,00	\$ 48.175.535,00
2.09	Encamado compactado Material de Préstamo	M3	555,10	\$ 138.847,00	\$ 77.073.970,00
2.10	Relleno Arena Fina	M3	1.110,21	\$ 150.828,00	\$ 167.450.754,00
2.11	Lleno compactado Sub - Base Granular	M3	374,17	\$ 148.519,00	\$ 55.571.354,00
2.12	Lleno compactado Base Granular	M3	234,69	\$ 154.105,00	\$ 36.166.902,00
3 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					
3.01	Instalación Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ML	127,00	\$ 3.220,00	\$ 408.940,00
3.02	Instalación Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 5.314,00	\$ 122.222,00
3.03	Instalación Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 3.965,00	\$ 178.425,00
3.04	Instalación Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 2.947,00	\$ 545.195,00
3.05	Instalación Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 3.056,00	\$ 910.688,00
3.06	Instalación Tees PVCP 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	26,00	\$ 7.193,00	\$ 187.018,00
3.07	Instalación Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 1.916,00	\$ 45.984,00
3.08	Instalación Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 55.397,00	\$ 1.107.940,00
3.09	Instalación Valvula de Purga Compuerta S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 49.462,00	\$ 989.240,00
3.10	Instalación Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 49.462,00	\$ 1.038.702,00
3.11	Instalación Filtro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 59.354,00	\$ 296.770,00
3.12	Instalación Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 59.354,00	\$ 415.478,00
3.13	Instalación Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 79.139,00	\$ 4.352.645,00
3.14	Instalación Tee junta rapida PVCP 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 15.828,00	\$ 332.388,00
3.15	Instalación Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 49.462,00	\$ 1.088.164,00
3.16	Instalación Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 7.914,00	\$ 648.948,00
3.17	Instalación Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 12.370,00	\$ 1.570.990,00
3.18	Instalación Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18503,00	\$ 2.572,00	\$ 47.589.716,00
3.19	Instalación Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 9.892,00	\$ 3.640.256,00
3.20	Instalación Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 178.063,00	\$ 178.063,00
3.21	Instalación Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 158.278,00	\$ 6.331.120,00
3.22	Instalación Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 49.462,00	\$ 247.310,00
4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
4.01	Pavimento flexible e=0.15m Incy IMPRI.	M3	176,02	\$ 751.200,00	\$ 132.226.224,00
4.02	Cuneta y anden en concreto f'c=21Mpa	M3	214,00	\$ 458.333,00	\$ 98.083.262,00
4.03	Anclajes en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	21,60	\$ 465.909,00	\$ 10.063.634,00
4.04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c 21 Mpa	M3	26,12	\$ 600.876,00	\$ 15.694.881,00
4.05	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	4.567,43	\$ 4.100,00	\$ 18.726.463,00
5 OBRAS DE ARTE					
5.01	Paso Tubería por Puente incluye cercha metalica	ML	31,00	\$ 585.546,00	\$ 18.151.926,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2.199.807.905,00
ADMINISTRACION				21%	\$ 461.959.660,00

[Handwritten signature]
1/2

IMPREVISTOS		1%	\$	21.998.079,00
UTILIDAD		5%	\$	109.990.395,00
IVA SOBRE UTILIDAD		19%	\$	20.898.175,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL				\$ 2.814.654.214,00
7	SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS			
7,01	Suministro Tubería presión PT 200 PSI D=2 1/2" UM	ml	127,00	\$ 14.187,00 \$ 1.801.749,00
7,02	Suministro Codo gran radio 90° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	23,00	\$ 51.093,00 \$ 1.175.139,00
7,03	Suministro Codo gran radio 45° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	45,00	\$ 58.592,00 \$ 2.636.640,00
7,04	Suministro Codo gran radio 22.5° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	185,00	\$ 30.415,00 \$ 5.626.775,00
7,05	Suministro Codo gran radio 11.25° PT 200 PSI D=2 1/2" UM	und	298,00	\$ 28.758,00 \$ 8.569.884,00
7,06	Suministro Tees PVC 2 1/2" x 2 1/2" UM	und	28,00	\$ 48.352,00 \$ 1.257.152,00
7,07	Suministro Tapon 2 1/2" (63.5 mm) Presion UM	und	24,00	\$ 14.600,00 \$ 350.400,00
7,08	Suministro Valvula Comp. Elast. 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	20,00	\$ 674.800,00 \$ 13.496.000,00
7,09	Suministro Valvula de Purga Computa S.E D=2 1/2"	un	20,00	\$ 312.800,00 \$ 6.256.000,00
7,1	Suministro Valvula Ventosa (Camara Doble) Accion Multiple 2 1/2" Brida	un	21,00	\$ 977.500,00 \$ 20.527.500,00
7,11	Suministro Fintro en Yee 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	5,00	\$ 351.400,00 \$ 1.757.000,00
7,12	Suministro Valvula Reductora de Presion 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	7,00	\$ 3.890.375,00 \$ 27.232.625,00
7,13	Suministro Tee HD 2 1/2"x2 1/2" Ext Brida	un	55,00	\$ 361.000,00 \$ 19.855.000,00
7,14	Suministro Tee junta rapida PVC 2 1/2" (63.5 mm) Radio Corto	un	21,00	\$ 180.187,00 \$ 3.783.927,00
7,15	Suministro Codo HD 2 1/2" (63.5 mm) Ext Brida	un	22,00	\$ 178.830,00 \$ 3.934.260,00
7,16	Suministro Brida HD 2 1/2" (63.5 mm)	un	82,00	\$ 103.153,00 \$ 8.458.546,00
7,17	Suministro Tubería 2 1/2" HD (75 mm)	ml	127,00	\$ 32.850,00 \$ 4.171.950,00
7,18	Suministro Tubo PVC 2 1/2" RDE 21	ml	18.503,00	\$ 14.187,00 \$ 262.502.061,00
7,19	Suministro Acople universal tipo brida 2 1/2"	un	368,00	\$ 149.075,00 \$ 54.859.600,00
7,2	Suministro Macromedidor 2 1/2" Tipo Woltman. Turbo Bar, brida ANSI 125, propulsor de transmision magnetica, Camara Seca, Presión de trabajo de 16 bar.	un	1,00	\$ 1.288.000,00 \$ 1.288.000,00
7,21	Suministro Tapa de Seguridad	un	40,00	\$ 247.200,00 \$ 9.888.000,00
7,22	Suministro Valvula Reductora de Presion 1/2"	un	5,00	\$ 352.400,00 \$ 1.762.000,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS				\$ 461.190.208,00
ADMINISTRACION		10,00%	\$	46.119.021,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				\$ 507.309.229,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO				\$ 3.321.963.443,00

2/2