



**CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA LA OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	Cantidades Totales	VR.UNITARIO	Vr Parcial
<b>COMPONENTE ACUEDUCTO</b>					
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo Topografico	m	815,50	\$ 5.106,0	\$ 4.163.943
1,6	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 km a Mano	M3/comp	50,00	\$ 30.570,0	\$ 1.528.500
1,7	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 km a Maquina	M3/comp	100,00	\$ 26.258,0	\$ 2.625.800
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	500,00	\$ 40.193,0	\$ 20.096.500
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	500,00	\$ 54.128,0	\$ 27.064.000
1,10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	20,00	\$ 25.774,0	\$ 515.480
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	500,00	\$ 68.652,0	\$ 34.326.000
1,12	Acarreo interno en obra 50 m	m3	200,0	\$ 16.231,0	\$ 3.246.200
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	<b>De 0 a 2 mts en seco</b>				
3,1	Excavaciones en material común	m3	300,00	\$ 31.090,000	\$ 9.327.000
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	200,00	\$ 36.781,000	\$ 7.356.200
	<b>De 2 a 4 mts en seco</b>				
3,7	Excavaciones en material común	m3	150,00	\$ 51.817,000	\$ 7.772.550
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	150,00	\$ 55.963,000	\$ 8.394.450
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	<b>De 0-2 mts en seco</b>				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	150,00	\$ 24.104,00	\$ 3.615.600
	<b>De 2 a 4 mts en seco</b>				
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	150,00	\$ 33.455,000	\$ 5.018.250
<b>5</b>	<b>CONCRETOS</b>				
5,1	Concreto de 13,8 MPA (2000 PSI) para solado	m3	23,00	\$ 500.205,00	\$ 11.504.715
5,2	Concreto de 17,2 MPA (2500 PSI)	m3	23,00	\$ 565.978,00	\$ 13.017.494
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelacion)	m2	50,00	\$ 84.298,00	\$ 4.214.900
5,14	Sardinell en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15-0,20) h= 0,40m	ml	500,00	\$ 56.419,00	\$ 28.209.500
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,8	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,15 m.	m2	130,0	\$ 142.861,00	\$ 18.571.930
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	130,0	\$ 142.861,00	\$ 18.571.930,00
6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-	m2	100,0	\$ 223.581,00	\$ 22.358.100,00
6,1	Reconstrucción pavimento asfáltico E=3" - Incluye mezcla asfáltica E=3", base granular, E=0,25 m, y sub-	m2	100,0	\$ 275.829,00	\$ 27.582.900,00
6,11	Parqueo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	9,0	\$ 1.202.447,00	\$ 10.822.023,00
6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	100,00	\$ 36.950,00	\$ 3.695.000
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	100,00	\$ 22.815,00	\$ 2.281.500
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	100,00	\$ 20.937,00	\$ 2.093.700
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	50,00	\$ 89.003,00	\$ 4.450.150
6,16	Rotura pavimento rígido (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	50,00	\$ 110.590,00	\$ 5.529.500
6,17	Explanacion y Cajeo	m3	20,00	\$ 20.516,00	\$ 410.320
6,18	Nivelacion y compactacion de la subrasante	m2	250,00	\$ 6.146,00	\$ 1.536.500
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	600,00	\$ 15.649,00	\$ 9.389.400
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	600,00	\$ 18.246,00	\$ 10.947.600
6,21	Rotura pavimento flexible	m3	20,00	\$ 103.641,00	\$ 2.072.820


6,22	Rotura pavimento rígido	m3	70,00	\$ 137.487,00	\$ 9.624.090
<b>20</b>	<b>OTROS</b>				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	600,00	\$ 16.875,00	\$ 10.125.000
20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	500,00	\$ 80.666,00	\$ 40.333.000
20,52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero	und	10,00	\$ 282.037,00	\$ 2.820.370
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0 m, con señalizador tubular de 1,30 m. Con 3 cintas	m	500,00	\$ 51.230,00	\$ 25.615.000
<b>22</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
22,1	Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	Und	600,00	\$ 46.159,00	\$ 27.695.400
22,2	Suministro e Instalación de registro de incorporación 3/4" Bronce	Und	200,00	\$ 70.439,00	\$ 14.087.800
22,3	Suministro e Instalación de unión PF 1/2"	Und	600,00	\$ 16.894,00	\$ 10.136.400
22,4	Suministro e Instalación de unión PF 3/4"	Und	200,00	\$ 30.717,00	\$ 6.143.400
22,5	Suministro e instalación llave de paso 1/2" RW Bronce	Und	600,0	\$ 84.703,00	\$ 50.821.800
22,6	Suministro e instalación llave de paso 3/4" RW Bronce	Und	100,0	\$ 105.730,00	\$ 10.573.000
22,7	Suministro e instalación llave de paso 1" RW Bronce	Und	40,0	\$ 161.765,00	\$ 6.470.600
22,8	Suministro e instalación llave de paso 2" RW Bronce	Und	40,00	\$ 365.753,00	\$ 14.630.120
22,11	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	600,00	\$ 19.505,00	\$ 11.703.000
22,12	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 3/4" de Bola	Und	100,00	\$ 26.830,00	\$ 2.683.000
22,13	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1" de Bola	Und	50,00	\$ 38.502,00	\$ 1.925.100
22,14	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 2" de Bola	Und	50,00	\$ 64.211,00	\$ 3.210.550
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	m	2.400,0	\$ 6.694,00	\$ 16.065.600
22,18	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 3/4"	m	1.000,00	\$ 10.276,00	\$ 10.276.000
22,19	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	Und	600,00	\$ 43.588,00	\$ 26.152.800
22,20	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 3/4"	Und	100,00	\$ 43.588,00	\$ 4.358.800
22,21	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 1/2"	Und	50,00	\$ 52.541,00	\$ 2.627.050
22,22	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 3/4"	Und	20,00	\$ 52.647,00	\$ 1.052.940
22,23	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 6" X 1/2"	Und	20,00	\$ 100.538,00	\$ 2.010.760
22,24	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 6" X 3/4"	Und	20,00	\$ 99.396,00	\$ 1.987.920
22,25	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 8" X 1"	Und	20,00	\$ 135.575,00	\$ 2.711.500
22,35	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 2"	Und	5,00	\$ 765.008,00	\$ 3.825.040
22,36	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 3"	Und	10,00	\$ 1.110.309,00	\$ 11.103.090
22,37	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 4"	Und	5,00	\$ 1.354.843,00	\$ 6.774.215
22,38	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 6"	Und	5,00	\$ 2.820.924,00	\$ 14.104.620
22,39	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 8"	Und	4,00	\$ 4.171.016,00	\$ 16.684.064
22,40	Suministro e instalación Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 10"	Und	5,00	\$ 6.939.008,00	\$ 34.695.040

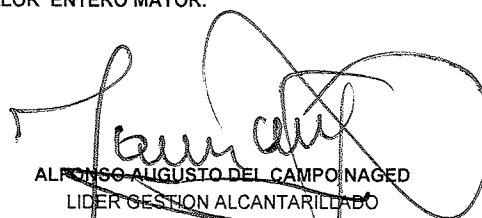
22,41	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 12"	Und	4,00	\$ 10.596.542,00	\$ 42.386.168
22,42	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 14"	Und	2,00	\$ 16.043.720,00	\$ 32.087.440
22,43	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sello bronce vastago no ascendente extremo liso PVC de 16"	Und	2,00	\$ 22.599.879,00	\$ 45.199.758
22,46	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 1" Roscada Triple Accion	Und	3,00	\$ 1.068.066,00	\$ 3.204.198
22,47	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 2" Roscada Triple Accion	Und	3,00	\$ 1.142.248,00	\$ 3.426.744
22,48	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 3" Roscada Triple Accion	Und	3,00	\$ 1.270.235,00	\$ 3.810.705
22,49	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 4" Roscada Triple Accion	Und	3,00	\$ 2.212.429,00	\$ 6.637.287
<b>24</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21.</b>				
24,1	De 0 a 2 Mts				
24,1,1	De Diámetro 2"	m	100,00	\$ 26.678,00	\$ 2.667.800
24,1,2	De Diámetro 3"	m	400,00	\$ 45.789,00	\$ 18.315.600
24,1,3	De Diámetro 4"	m	80,00	\$ 69.384,00	\$ 5.550.720
24,1,4	De Diámetro 6"	m	80,00	\$ 136.778,00	\$ 10.942.240
24,1,5	De Diámetro 8"	m	50,00	\$ 220.191,00	\$ 11.009.550
24,1,6	De Diámetro 10"	m	30,00	\$ 333.529,00	\$ 10.005.870
24,1,7	De Diámetro 12"	m	30,00	\$ 465.763,00	\$ 13.972.890
24,1,8	De Diámetro 14"	m	20,00	\$ 564.623,00	\$ 11.292.460
24,1,9	De Diámetro 16"	m	20,00	\$ 732.852,00	\$ 14.657.040
24,1,10	De Diámetro 18"	m	20,00	\$ 925.236,00	\$ 18.504.720
24,1,11	De Diámetro 20"	m	10,00	\$ 1.143.972,00	\$ 11.439.720
<b>COMPONENTE RED DE ACUEDUCTO</b>					<b>\$ 1.000.448.434</b>
<b>COMPONENTE DE ALCANTARILLADO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>Cantidades Totales</b>	<b>VR.UNITARIO</b>	<b>Vr Parcial</b>
<b>1,0</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	4150	\$ 5.106,00	\$ 21.189.900,00
1,6	Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 8 KMTS A Mano	m3/comp	50	\$ 30.570,00	\$ 1.528.500,00
1,7	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	150	\$ 26.258,00	\$ 3.938.700,00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	1200	\$ 40.193,00	\$ 48.231.600,00
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	8628	\$ 54.128,00	\$ 467.016.384,00
1,10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	m3/comp	35	\$ 25.774,00	\$ 902.090,00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6958	\$ 68.652,00	\$ 477.680.616,00
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2878	\$ 16.231,00	\$ 46.712.818,00
1,13	Suministro e Instalacion de Material Filtrante Relleno (Pedraplen)	m3		\$ 83.813,00	\$ 0,00
<b>3,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	<b>De 0 a 2 mts en seco</b>				
3,1	Excavaciones en material común	m3	292	\$ 31.090,00	\$ 9.078.280,00
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164	\$ 36.781,00	\$ 42.813.084,00
	<b>De 2 a 4 mts en seco</b>				
3,7	Excavaciones en material común	m3	163	\$ 51.817,00	\$ 8.446.171,00
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	653	\$ 55.963,00	\$ 36.543.839,00
<b>4,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	<b>De 0 a 2 mts en seco</b>				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902	\$ 24.104,00	\$ 69.949.808,00
	<b>De 2 a 4 mts en seco</b>				
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2409	\$ 33.455,00	\$ 80.593.095,00
<b>5,0</b>	<b>CONCRETOS</b>				
5,1	Concreto de 13,8 Mpa (2.000 PSI) Para Solado	m3	6	\$ 500.205,00	\$ 3.001.230,00
5,2	Concreto de 17,2 Mpa (2.500 PSI)	m3	10	\$ 565.978,00	\$ 5.659.780,00

5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 ( incluye allistado y nivelación)	m2	50	\$ 84.298,00	\$ 4.214.900,00
5,14	Sardinell en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m	ml	1600	\$ 56.419,00	\$ 90.270.400,00
6,0	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	90	\$ 142.374,00	\$ 12.813.660,00
6,2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	60	\$ 137.477,00	\$ 8.248.620,00
6,7	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,13 m.	m2	120	\$ 135.257,00	\$ 16.230.840,00
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	180	\$ 142.861,00	\$ 25.714.980,00
6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	m2	200	\$ 223.581,00	\$ 44.716.200,00
6,1	Reconstrucción pavimento asfáltico E=3" - Incluye mezcla asfáltica E=3", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	m2	100	\$ 275.829,00	\$ 27.582.900,00
6,11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	10	\$ 1.202.447,00	\$ 12.024.470,00
6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	800	\$ 36.950,00	\$ 29.560.000,00
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	400	\$ 22.815,00	\$ 9.126.000,00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	300	\$ 20.937,00	\$ 6.281.100,00
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67	\$ 89.003,00	\$ 5.963.201,00
6,16	Rotura pavimento rígido (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3		\$ 110.590,00	\$ 0,00
6,17	Explanacion y Cajeo	m3	135	\$ 20.516,00	\$ 2.769.660,00
6,18	Nivelacion y Compactacion de la Subrasante	m2	270	\$ 6.146,00	\$ 1.659.420,00
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	300	\$ 15.649,00	\$ 4.694.700,00
6,20	Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	ml	1200	\$ 18.246,00	\$ 21.895.200,00
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	21	\$ 103.641,00	\$ 2.176.461,00
6,22	Rotura de Pavimento Rigido	m3	77	\$ 137.487,00	\$ 10.586.499,00
15,0	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				
15,1	<b>De 0,00 a 2.00 Mts</b>				
15.1.1	De Diametro 6"	ml	1542	\$ 57.032,00	\$ 87.943.344,00
15.1.2	De Diametro 8"	ml	409	\$ 80.152,00	\$ 32.782.168,00
15.1.3	De Diametro 10"	ml	300	\$ 106.941,00	\$ 32.082.300,00
15.1.4	De Diametro 12"	ml	428	\$ 149.146,00	\$ 63.834.488,00
15,1,5	De Diametro 14"	ml	20	\$ 209.979,00	\$ 4.199.580,00
15,1,6	De Diametro 16"	ml	304	\$ 253.583,00	\$ 77.089.232,00
15,1,8	De Diametro 20"	ml	50	\$ 403.717,00	\$ 20.185.850,00
16,0	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				
16,1	<b>De 2,00 a 4.00 Mts</b>				
16.1.1	De Diametro 8"	ml	150	\$ 82.224,00	\$ 12.333.600,00
16.1.2	De Diametro 10"	ml	200	\$ 109.151,00	\$ 21.830.200,00
16.1.3	De Diametro 12"	ml	203	\$ 151.696,00	\$ 30.794.288,00
16,1,5	De Diametro 16"	ml	661	\$ 257.428,00	\$ 170.159.908,00
16,1,6	De Diametro 18"	ml		\$ 322.056,00	\$ 0,00
16,1,7	De Diametro 20"	ml	30	\$ 408.331,00	\$ 12.249.930,00
17,0	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				
17,1	<b>De 0,00 a 2.00 Mts</b>				
17.1.1	De Diametro 24"	ml	107	\$ 556.983,00	\$ 59.597.181,00
17.1.2	De Diametro 27"	ml	20	\$ 636.602,00	\$ 12.732.040,00
17.1.3	De Diametro 30"	ml		\$ 831.997,00	\$ 0,00
17.1.4	De Diametro 33"	ml	20	\$ 1.038.802,00	\$ 20.776.040,00
17.1.5	De Diametro 36"	ml		\$ 1.480.961,00	\$ 0,00
17.1.6	De Diametro 39"	ml		\$ 1.841.636,00	\$ 0,00
17.1.7	De Diametro 42"	ml		\$ 2.098.320,00	\$ 0,00
18,0	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				
18,1	<b>De 2,00 a 4.00 Mts</b>				

18.1.1	De Diametro 24"	ml	185	\$ 573.783,00	\$ 106.149.855,00
<b>19,0</b>	<b>CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION</b>				
<b>19,1</b>	<b>DIAMETRO 1.20 Mts</b>				
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	20	\$ 505.179,00	\$ 10.103.580,00
19.1.2	Pañete interior	ml	40	\$ 112.980,00	\$ 4.519.200,00
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	40	\$ 487.932,00	\$ 19.517.280,00
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	20	\$ 452.522,00	\$ 9.050.440,00
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	80	\$ 19.666,00	\$ 1.573.280,00
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2	\$ 766.261,00	\$ 1.532.522,00
19.1.7	Suministro e Instalacion de Tapa para Aerotapa Vibrocompactada	und	20	\$ 530.396,00	\$ 10.607.920,00
19.1.8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	295	\$ 393.561,00	\$ 116.100.495,00
19.1.9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und		\$ 484.495,00	\$ 0,00
19.1.10	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,36)	und	10	\$ 652.879,00	\$ 6.528.790,00
19.1.11	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	10	\$ 856.189,00	\$ 8.561.890,00
<b>20,0</b>	<b>OTROS</b>				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	1109	\$ 16.875,00	\$ 18.714.375,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	687	\$ 122.311,00	\$ 84.027.657,00
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	64	\$ 186.273,00	\$ 11.921.472,00
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27	\$ 277.152,00	\$ 7.483.104,00
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	105	\$ 359.667,00	\$ 37.765.035,00
20,9	Suministro e Instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und		\$ 374.775,00	\$ 0,00
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	119	\$ 401.760,00	\$ 47.809.440,00
20,11	Suministro e Instalacion de Silla Yee 18"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und		\$ 423.110,00	\$ 0,00
20,12	Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	10	\$ 595.515,00	\$ 5.955.150,00
20,13	Suministro e Instalacion de Silla Yee 24"X 6" PVC Incluye Cauchos y Adherencia	und	10	\$ 505.833,00	\$ 5.058.330,00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	14	\$ 674.894,00	\$ 9.448.516,00
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	14	\$ 1.183.246,00	\$ 16.565.444,00
20,45	Manejo de Aguas Con Diametros de 24" a 30"	glb		\$ 1.395.550,00	\$ 0,00
20,46	Manejo de Aguas mas de 30"	glb		\$ 2.851.320,00	\$ 0,00
20,47	Entibado Tipo 1 (Apuntalamiento)	m2		\$ 19.676,00	\$ 0,00
20,48	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	m2	850	\$ 27.653,00	\$ 23.505.050,00
20,49	Entibado Tipo 2 (Continuo en Madera)	m2	200	\$ 31.348,00	\$ 6.269.600,00
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1200	\$ 47.057,00	\$ 56.468.400,00
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	1000	\$ 51.230,00	\$ 51.230.000,00
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	10	\$ 467.917,00	\$ 4.679.170,00
<b>COMPONENTE RED DE ALCANTARILLADO</b>					<b>\$ 2.999.551.250,00</b>
<b>TOTAL COMPONENTE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>					<b>\$ 3.999.999.684,00</b>

NOTA. EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO SE DEBE APROXIMAR AL VALOR ENTERO MAYOR.

  
**DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**  
 LIDER GESTION ACUEDUCTO  
 FECHA DE ELABORACION: ENERO DE 2022

  
**ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED**  
 LIDER GESTION ALCANTARILLADO  
 FECHA DE ELABORACION: ENERO DE 2022

