

	CLL 21 No 13 - 64 P1 Y P2			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 70			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 74			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 78			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 82 APTO 1,2 Y 3			3,00	3,00
	CLL 21 No 13 - 90			1,00	1,00
					29,00
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno				
	CLL 21 No 13 - 55 ESQUINA			1,50	1,50
	CLL 21 No 13 - 61			1,50	1,50
	CLL 21 No 13 - 65			1,50	1,50
	CLL 21 No 14 - 23 P1			1,50	1,50
	CLL 21 No 14 - 23 P2			1,50	1,50
	CLL 21 No 14 - 27 P1			1,50	1,50
	CLL 21 No 14 - 27 P2			1,50	1,50
	CLL 21 No 13 - 75			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 91			3,00	3,00
	CLL 21 No 13 - 67			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 93			2,50	2,50
	CLL 21 No 14 - 73			2,20	2,20
	CLL 21 No 13 - 18 P1			8,70	8,70
	CLL 21 No 13 - 18 P2			8,70	8,70
	CLL 21 No 13 - 36			6,00	6,00
	CLL 21 No 13 - 35 APTO 1,2 Y 3			18,90	18,90
	CLL 21 No 13 - 35 APTO 4 Y 5			12,60	12,60
	CLL 21 No 13 - 64 P1			5,80	5,80
	CLL 21 No 13 - 64 P2			5,80	5,80
	CLL 21 No 13 - 70			6,50	6,50
	CLL 21 No 13 - 74			6,00	6,00
	CLL 21 No 13 - 78			6,00	6,00
	CLL 21 No 13 - 82 APTO 1			7,60	7,60
	CLL 21 No 13 - 82 APTO 2			10,50	10,50
	CLL 21 No 13 - 82 APTO 3			10,50	10,50
	CLL 21 No 13 - 90			7,80	7,80
					143,60
22,19	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"				
	CLL 21 No 13 - 55 ESQUINA			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 61			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 65			1,00	1,00
	CLL 21 No 14 - 23			2,00	2,00
	CLL 21 No 14 - 27			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 75			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 91			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 67			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 93			1,00	1,00
	CLL 21 No 14 - 73			1,00	1,00



P. 100
 Vanesa Barrero O.
IBAL
EMPRESA INDUSTRIAL DE
 ACOMETIDA Y ALCANTALLADO

	CLL 21 No 13 - 18			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 36			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 35			5,00	5,00
	CLL 21 No 13 - 64			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 70			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 74			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 78			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 82			3,00	3,00
	CLL 21 No 13 - 90			1,00	1,00
					29,00
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21				
24,1,2	De Diámetro 3"	126,00			126,00
	ITEMS NO PREVISTO				
NP 1	Suministro e Instalacion de PF Macho de 1/2"				
	CLL 21 No 13 - 55 ESQUINA			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 61			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 65			1,00	1,00
	CLL 21 No 14 - 23			2,00	2,00
	CLL 21 No 14 - 27			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 75			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 91			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 67			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 93			1,00	1,00
	CLL 21 No 14 - 73			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 18			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 36			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 35			5,00	5,00
	CLL 21 No 13 - 64			2,00	2,00
	CLL 21 No 13 - 70			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 74			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 78			1,00	1,00
	CLL 21 No 13 - 82			3,00	3,00
	CLL 21 No 13 - 90			1,00	1,00
					29,00
NP 3	Suministro e Instalacion de Tee PVC Presion Union Mecanica de 3 x 3 x 3			1,00	1,00
NP 6	Suministro e Instalacion Tapon PVC Presion de 3" Soldado			1,00	1,00
NP 8	Suministro e Instalacion Union Universal Tipo Dresser HD 3"			3,00	3,00

Diley Vanessa Borrero O.
IBAL
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA

		UND	CANTIDAD	VALOR	V/TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización Y Replanteo	ML	126,00	\$ 4.084,80	\$ 514.684,80
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/Comp	125,77	\$ 43.302,40	\$ 5.446.207,80
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	M3/Comp	125,77	\$ 54.921,60	\$ 6.907.572,01
3,0	EXCAVACIONES A MANO				
	DE 0 a 2 MTS EN SECO				
3,1	Excavacion en material comun	M3/Comp	37,36	\$ 24.872,00	\$ 929.317,41
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A MTS EN SECO				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavacion en material comun y conglomerado	M3/Comp	70,20	\$ 19.283,20	\$ 1.353.680,64
6,0	OBRAS DE PAVIMENTACION				
6,14	Rotura de Pavimento Flexible E=0,10 cm	M2	104,95	\$ 16.749,60	\$ 1.757.870,52
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ML	371,00	\$ 12.519,20	\$ 4.644.623,20
20,0	OTROS				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	M	264,00	\$ 13.500,00	\$ 3.564.000,00
22,0	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
22,1	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	UND	29,00	\$ 36.927,20	\$ 1.070.888,80
22,11	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	UND	29,00	\$ 15.604,00	\$ 452.516,00
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	ML	143,60	\$ 5.355,20	\$ 769.006,72
22,19	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	UND	29,00	\$ 34.870,40	\$ 1.011.241,60
24,0	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21				\$ -
24,1,2	De Diámetro 3"	ML	126,00	\$ 36.631,20	\$ 4.615.531,20
	ITEMS NO PREVISTOS				
NP 1	Suministro e Instalacion de Pf de 1/2"	UND	29,00	\$ 14.121,00	\$ 409.509,00
NP 3	Suministro e Instalacion de Tee PVC Presion Union Mecanica de 3 x 3 x 3	UND	1,00	\$ 212.772,00	\$ 212.772,00
NP 6	Suministro e Instalacion Tapon PVC Presion de 3" Soldado	UND	1,00	\$ 68.321,00	\$ 68.321,00
NP 8	Suministro e Instalacion Union Universal Tipo Dresser HD 3"	UND	3,00	\$ 366.979,00	\$ 1.100.937,00
TOTAL COSTO DIRECTO COMPONENTE RED DE ACUEDUCTO					\$ 34.828.679,70
AIU 25%					\$ 8.707.169,93
VALOR TOTAL INCLUYE AIU					\$ 43.535.849,63

Hebert A Rubio Calderon

ING. HEBERT A. RUBIO CALDERON

Ing. Residente Componente Acueducto.

Vanessa Barrero O.
 ING. DILEY VANESSA BARRERO DEAYA
 Lider Gestion Acueducto
 Supervisor
 BPS OFICIAL

CONTRATO DE OBRA No. 083 DEL 09 DE MAYO DE 2022	Valor Contrato:	\$	3.999.986.316,75
OBJETO: CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P.OFICIAL	Plazo:		DIEZ (10) MESES
	Valor Anticipo:		
	Fecha iniciación:		25/03/2022
	Fecha Terminación		24/01/2023
SUPERVISIÓN: ING. DILEY VANESSA BARRERO OLAYA - ING. ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED	Fecha elaboración presente acta:		07/07/2022

ACUEDUCTO

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	VRLUNITARIO	Vr PARCIAL	(+/-)	MODIFICACIÓN		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
							CANTIDAD	VR/ TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES										
1	PRELIMINARES									
1,1	Localización y replanteo Topográfico	ML	815,50	\$ 4.084,80	\$ 3.331.154,40	+	384,50	\$ 1.570.605,60	1200,00	\$ 4.901.780,00
1,6	Carga y Retiro de sobrantes hasta 8 km a Mano	M3/comp	50,00	\$ 24.456,00	\$ 1.222.800,00	+	400,00	\$ 9.782.400,00	450,00	\$ 11.005.200,00
1,7	Carga y Retiro de sobrantes hasta 8 km a Maquina	M3/comp	100,00	\$ 21.006,40	\$ 2.100.640,00	+	-70,00	\$ -1.470.448,00	30,00	\$ 630.192,00
1,8	Carga y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	500,00	\$ 32.154,40	\$ 16.077.200,00	-	50,00	\$ 1.607.720,00	550,00	\$ 17.684.920,00
1,9	Carga y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	500,00	\$ 43.302,40	\$ 21.651.200,00	-	-200,00	\$ -8.660.480,00	300,00	\$ 12.990.720,00
1,10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	20,00	\$ 20.619,20	\$ 412.384,00	+	186,00	\$ 3.835.171,20	206,00	\$ 4.247.555,20
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms.	M3/comp	500,00	\$ 54.921,60	\$ 27.460.800,00	+	231,58	\$ 12.718.824,00	731,58	\$ 40.179.624,00
1,12	Acarreio interno en obra 50 m	M3	200,00	\$ 12.984,80	\$ 2.596.960,00	-	-100,00	\$ -1.298.480,00	100,00	\$ 1.298.480,00
3	EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO									
3,1	Excavacion en material comun	M3	300,00	\$ 24.872,00	\$ 7.461.600,00	+	130,00	\$ 3.233.360,00	430,00	\$ 10.694.960,00
3,2	excavaciones en conglomerado	M3	200,00	\$ 29.424,80	\$ 5.884.960,00	-	-120,00	\$ -3.530.976,00	80,00	\$ 2.353.984,00
	De 2 a 4 mts en Seco									
3,7	Excavaciones en material comun	M3	150,00	\$ 41.453,60	\$ 6.218.040,00	-	-130,00	\$ -5.388.968,00	20,00	\$ 829.072,00
3,8	Excavaciones en conglomerado	M3	150,00	\$ 44.770,40	\$ 6.715.560,00	-	-130,00	\$ -5.820.152,00	20,00	\$ 895.408,00
4	EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO									
4,1	Excavacion en material comun y conglomerado	M3	150,00	\$ 19.283,20	\$ 2.892.480,00	+	400,00	\$ 7.713.280,00	550,00	\$ 10.605.760,00
	DE 2 A 4 MTRS EN SECO									
4,5	Excavaciones en material comun y Conglomerado	M3	150,00	\$ 26.764,00	\$ 4.014.600,00	-	-100,00	\$ -2.676.400,00	50,00	\$ 1.338.200,00
5	CONCRETOS									
5,1	Concreto de 13,8 MPA (2000 PSI) para solado	M3	23,00	\$ 400.164,00	\$ 9.203.772,00	-	-13,00	\$ -5.202.132,00	10,00	\$ 4.001.640,00
5,2	Concreto de 17,2 MPA (2500 PSI)	M3	23,00	\$ 452.782,40	\$ 10.413.995,20	-	-13,00	\$ -5.886.171,20	10,00	\$ 4.527.824,00
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación	M3	50,00	\$ 67.438,40	\$ 3.371.920,00	=		\$ -	50,00	\$ 3.371.920,00
5,14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15-0,20) h= 0,40m	M3	500,00	\$ 45.135,20	\$ 22.567.600,00	-	-250,00	\$ -11.283.800,00	250,00	\$ 11.283.800,00
6	OBRAS DE PAVIMENTACION									
6,8	Construccion placa en concreto 3.000 PSI e=0,15 m	M2	130,00	\$ 114.288,80	\$ 14.857.544,00	-	-110,00	\$ -12.571.768,00	20,00	\$ 2.285.776,00
6,8	Construccion placa en concreto 3.000 PSI e=0,15 m	M2	130,00	\$ 114.288,80	\$ 14.857.544,00	-	-70,00	\$ -8.000.216,00	60,00	\$ 6.857.328,00
6,9	Reconstruccion pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	M2	100,00	\$ 178.864,80	\$ 17.886.480,00	-	-70,00	\$ -12.520.536,00	30,00	\$ 5.365.944,00
6,10	Reconstruccion pavimento asfáltico E=3" - Incluye mezcla asfáltica E=3", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	M2	100,00	\$ 220.663,20	\$ 22.066.320,00	-	-70,00	\$ -15.446.424,00	30,00	\$ 6.619.896,00
6,11	Parqueo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	M3/Comp	9,00	\$ 961.957,60	\$ 8.657.618,40	+	22,00	\$ 21.163.067,20	31,00	\$ 29.820.685,60




6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	M2	100,00	\$ 29.560,00	\$ 2.956,00	-	-25,00	\$ 739.000,00	75,00	\$ 2.217.000,00
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	M2	100,00	\$ 18.252,00	\$ 1.825,20	-	-30,00	\$ 547.560,00	70,00	\$ 1.277.640,00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	M2	100,00	\$ 16.749,60	\$ 1.674.960,00	+	260,00	\$ 4.354.896,00	360,00	\$ 6.029.856,00
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	M3	50,00	\$ 71.202,40	\$ 3.560.120,00	-	-30,00	\$ 2.136.072,00	20,00	\$ 1.424.048,00
6,16	Rotura pavimento rígido (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	M3	50,00	\$ 88.472,00	\$ 4.423.600,00	-	-25,00	\$ 2.211.800,00	25,00	\$ 2.211.800,00
6,17	Expianación y Cajeo	M3	20,00	\$ 16.412,80	\$ 328.256,00	+	72,00	\$ 1.181.721,60	92,00	\$ 1.509.977,60
6,18	Nivelación y compactación de la subrasante	M2	250,00	\$ 4.916,80	\$ 1.229.200,00	+	-150,00	\$ 737.520,00	100,00	\$ 491.680,00
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	M	600,00	\$ 12.519,20	\$ 7.511.520,00	+	360,00	\$ 4.506.912,00	960,00	\$ 12.018.432,00
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	M	600,00	\$ 14.596,80	\$ 8.758.080,00	-	-350,00	\$ 5.108.880,00	250,00	\$ 3.649.200,00
6,21	Rotura pavimento flexible	M3	20,00	\$ 82.912,80	\$ 1.658.256,00	=	0,00	\$ -	20,00	\$ 1.658.256,00
6,22	Rotura pavimento rígido	M3	70,00	\$ 109.989,60	\$ 7.699.272,00	-	-40,00	\$ 4.399.584,00	30,00	\$ 3.299.688,00
20	OTROS									
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	M	600,00	\$ 13.500,00	\$ 8.100.000,00	+	800,00	\$ 10.800.000,00	1400,00	\$ 18.900.000,00
20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	M3	500,00	\$ 64.532,80	\$ 32.266.400,00	-	-350,00	\$ 22.586.480,00	150,00	\$ 9.679.920,00
20,52	Señales provisionales móvil para obra tipo tripoide incluye tablero	UND	10,00	\$ 225.629,60	\$ 2.256.296,00	=	0,00	\$ -	10,00	\$ 2.256.296,00
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	\$ 40.984,00	\$ 20.492.000,00	-	-400,00	\$ 16.393.600,00	100,00	\$ 4.098.400,00
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS									
22,1	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	UND	600,00	\$ 36.927,20	\$ 22.156.320,00	-	-250,00	\$ 9.231.800,00	350,00	\$ 12.924.520,00
22,2	Suministro e instalación de registro de incorporación 3/4" Bronce	UND	200,00	\$ 56.351,20	\$ 11.270.240,00	-	-120,00	\$ 6.762.144,00	80,00	\$ 4.508.096,00
22,3	Suministro e instalación de unión PF 1/2"	UND	600,00	\$ 13.515,20	\$ 8.109.120,00	-	-250,00	\$ 3.378.800,00	350,00	\$ 4.730.320,00
22,4	Suministro e instalación de unión PF 3/4"	UND	200,00	\$ 24.573,60	\$ 4.914.720,00	-	-100,00	\$ 2.457.360,00	100,00	\$ 2.457.360,00
22,5	Suministro e instalación llave de paso 1/2" RW Bronce	UND	600,00	\$ 67.762,40	\$ 40.657.440,00	-	-500,00	\$ 33.881.200,00	100,00	\$ 6.776.240,00
22,6	Suministro e instalación llave de paso 3/4" RW Bronce	UND	100,00	\$ 84.584,00	\$ 8.458.400,00	-	-65,00	\$ 5.497.960,00	35,00	\$ 2.960.440,00
22,7	Suministro e instalación llave de paso 1" RW Bronce	UND	40,00	\$ 129.412,00	\$ 5.176.480,00	-	-15,00	\$ 1.941.180,00	25,00	\$ 3.235.300,00
22,8	Suministro e instalación llave de paso 2" RW Bronce	UND	40,00	\$ 292.602,40	\$ 11.704.096,00	-	-15,00	\$ 4.389.036,00	25,00	\$ 7.315.060,00
22,11	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	UND	600,00	\$ 15.604,00	\$ 9.362.400,00	-	-355,83	\$ 5.552.367,20	244,17	\$ 3.810.032,80
22,12	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 3/4" de Bola	UND	100,00	\$ 21.464,00	\$ 2.146.400,00	-	-65,00	\$ 1.395.160,00	35,00	\$ 751.240,00
22,13	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1" de Bola	UND	50,00	\$ 30.801,60	\$ 1.540.080,00	-	-25,00	\$ 770.040,00	25,00	\$ 770.040,00
22,14	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 2" de Bola	UND	50,00	\$ 51.368,80	\$ 2.568.440,00	-	-25,00	\$ 1.284.220,00	25,00	\$ 1.284.220,00
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria p/rued Polietileno 1/2"	M	2400,00	\$ 5.355,20	\$ 12.852.480,00	-	-900,00	\$ 4.819.680,00	1500,00	\$ 8.032.800,00
22,18	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria p/rued Polietileno 3/4"	M	1000,00	\$ 8.220,80	\$ 8.220.800,00	-	-600,00	\$ 4.932.480,00	400,00	\$ 3.288.320,00
22,19	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	UND	600,00	\$ 34.870,40	\$ 20.922.240,00	-	-350,00	\$ 12.204.640,00	250,00	\$ 8.717.600,00
22,20	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 3/4"	UND	100,00	\$ 34.870,40	\$ 3.487.040,00	-	-65,00	\$ 2.266.576,00	35,00	\$ 1.220.464,00
22,21	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 1/2"	UND	50,00	\$ 42.032,80	\$ 2.101.640,00	-	-35,00	\$ 1.471.148,00	15,00	\$ 630.492,00
22,22	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 3/4"	UND	20,00	\$ 42.117,60	\$ 842.352,00	-	-10,00	\$ 421.176,00	10,00	\$ 421.176,00
22,23	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 6" X 1/2"	UND	20,00	\$ 80.430,40	\$ 1.608.608,00	-	-12,00	\$ 965.164,80	8,00	\$ 643.443,20
22,24	Suministro e instalación de Collar de derivación en PVC de 6" X 3/4"	UND	20,00	\$ 79.516,80	\$ 1.590.336,00	-	-12,00	\$ 954.201,60	8,00	\$ 636.134,40
22,25	Suministro e instalación de Collar de derivación en PVC de 8" X 1"	UND	20,00	\$ 108.460,00	\$ 2.169.200,00	-	-12,00	\$ 1.301.520,00	8,00	\$ 867.680,00
22,35	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 2"	UND	5,00	\$ 612.006,40	\$ 3.060.032,00	-	-3,00	\$ 1.836.019,20	2,00	\$ 1.224.012,80
22,36	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 3"	UND	10,00	\$ 888.247,20	\$ 8.882.472,00	-	-6,00	\$ 5.329.483,20	4,00	\$ 3.552.988,80
22,37	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 4"	UND	5,00	\$ 1.083.874,40	\$ 5.419.372,00	-	-3,00	\$ 3.251.623,20	2,00	\$ 2.167.748,80
22,38	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 6"	UND	5,00	\$ 2.256.739,20	\$ 11.283.696,00	-	-3,00	\$ 6.770.217,60	2,00	\$ 4.513.478,40
22,39	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 8"	UND	4,00	\$ 3.336.812,80	\$ 13.347.251,20	-	-3,00	\$ 10.010.438,40	1,00	\$ 3.336.812,80
22,40	Suministro e instalación Válvula de compuerta sello bronce vástago no ascendente extremo liso PVC de 10"	UND	5,00	\$ 5.551.206,40	\$ 27.756.032,00	-	-4,00	\$ 22.204.825,60	1,00	\$ 5.551.206,40

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

22,41	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sellada de vasiago no ascendente extremo liso PVC de 12"	UND	4,00	\$ 8.477.233,60	\$ 33.906,00	-	-3,00	-\$	25.431.700,80	1,00	\$ 8.477.233,60
22,42	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sellada de vasiago no ascendente extremo liso PVC de 14"	UND	2,00	\$ 12.834.976,00	\$ 25.669.952,00	-	-1,00	-\$	12.834.976,00	1,00	\$ 12.834.976,00
22,43	Suministro e instalacion Valvula de compuerta sellada de vasiago no ascendente extremo liso PVC de 16"	UND	2,00	\$ 18.079.903,20	\$ 36.159.806,40	=	0,00	\$	-	2,00	\$ 36.159.806,40
22,46	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 1" Roscada Triple Accion	UND	3,00	\$ 854.452,80	\$ 2.563.358,40	-	-2,00	-\$	1.708.905,60	1,00	\$ 854.452,80
22,47	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 2" Roscada Triple Accion	UND	3,00	\$ 913.798,40	\$ 2.741.395,20	-	-2,00	-\$	1.827.596,80	1,00	\$ 913.798,40
22,48	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 3" Roscada Triple Accion	UND	3,00	\$ 1.016.188,00	\$ 3.048.564,00	-	-2,00	-\$	2.032.376,00	1,00	\$ 1.016.188,00
22,49	Suministro e instalacion Valvula Ventosa de 4" Roscada Triple Accion	UND	3,00	\$ 1.769.943,20	\$ 5.309.829,60	-	-2,00	-\$	3.539.886,40	1,00	\$ 1.769.943,20
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21										
24,1	De 0 a 2 Mts										
24,1,1	De Diámetro 2"	M	100,00	\$ 21.342,40	\$ 2.134.240,00	-	-40,00	-\$	853.696,00	60,00	\$ 1.280.544,00
24,1,2	De Diámetro 3"	M	400,00	\$ 36.631,20	\$ 14.652.480,00	+	97,54	\$	3.573.172,30	497,54	\$ 18.225.652,30
24,1,3	De Diámetro 4"	M	80,00	\$ 55.507,20	\$ 4.440.576,00	+	70,00	\$	3.885.504,00	150,00	\$ 8.326.080,00
24,1,4	De Diámetro 6"	M	80,00	\$ 109.422,40	\$ 8.753.792,00	-	-26,00	-\$	2.844.982,40	54,00	\$ 5.908.809,60
24,1,5	De Diámetro 8"	M	50,00	\$ 176.152,80	\$ 8.807.640,00	-	-38,00	-\$	6.693.806,40	12,00	\$ 2.113.833,60
24,1,6	De Diámetro 10"	M	30,00	\$ 266.823,20	\$ 8.004.696,00	-	-18,00	-\$	4.802.817,60	12,00	\$ 3.201.878,40
24,1,7	De Diámetro 12"	M	30,00	\$ 372.610,40	\$ 11.178.312,00	+	207,00	\$	77.130.352,80	237,00	\$ 88.308.664,80
24,1,8	De Diámetro 14"	M	20,00	\$ 451.698,40	\$ 9.033.968,00	-	-14,00	-\$	6.323.777,60	6,00	\$ 2.710.190,40
24,1,9	De Diámetro 16"	M	20,00	\$ 586.281,60	\$ 11.725.632,00	+	62,50	\$	36.642.600,00	82,50	\$ 48.368.232,00
24,1,10	De Diámetro 18"	M	20,00	\$ 740.188,80	\$ 14.803.776,00	-	-14,00	-\$	10.362.643,20	6,00	\$ 4.441.132,80
24,1,11	De Diámetro 20"	M	10,00	\$ 915.177,60	\$ 9.151.776,00	-	-4,00	-\$	3.660.710,40	6,00	\$ 5.491.065,60
	ITEMS NO PREVISTOS										
NP 1	Suministro e Instalacion de PF Macho de 1/2"	UND		\$ 14.121,00		+	50,00	\$	706.050,00	50,00	\$ 706.050,00
NP 2	Suministro e Instalacion Tee PVC Presion Soldada 4 x 4 x 4	UND		\$ 362.799,00		+	6,00	\$	2.176.794,00	6,00	\$ 2.176.794,00
NP 3	Suministro e Instalacion Tee PVC Presion Soldada 3 x 3 x 3	UND		\$ 212.772,00		+	6,00	\$	1.276.632,00	6,00	\$ 1.276.632,00
NP 4	Suministro e Instalacion Codo de 90° PVC Presion de 3" Soldado	UND		\$ 125.033,00		+	1,00	\$	125.033,00	1,00	\$ 125.033,00
NP 5	Suministro e Instalacion Semi Codo de 45° PVC Presion de 3" Soldado	UND		\$ 129.195,00		+	9,00	\$	1.162.755,00	9,00	\$ 1.162.755,00
NP 6	Suministro e Instalacion Tapon PVC Presion de 3" Soldado	UND		\$ 68.321,00		+	2,00	\$	136.642,00	2,00	\$ 136.642,00
NP 7	Suministro e Instalacion Reduccion PVC 4 a 3 Presion	UND		\$ 71.968,00		+	4,00	\$	287.872,00	4,00	\$ 287.872,00
NP 8	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 3"	UND		\$ 366.979,00		+	17,00	\$	6.238.643,00	17,00	\$ 6.238.643,00
NP 9	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 4"	UND		\$ 426.659,00		+	4,00	\$	1.706.636,00	4,00	\$ 1.706.636,00
NP 10	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 8"	UND		\$ 680.103,00		+	2,00	\$	1.360.206,00	2,00	\$ 1.360.206,00
NP 11	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 12"	UND		\$ 1.250.548,00		+	13,00	\$	16.257.124,00	13,00	\$ 16.257.124,00
NP 12	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 16"	UND		\$ 3.331.606,00		+	11,00	\$	36.647.666,00	11,00	\$ 36.647.666,00
NP 13	Suministro e Instalacion de Union Universal Tipo Dresser HD 18"	UND		\$ 3.839.914,00		+	2,00	\$	7.679.828,00	2,00	\$ 7.679.828,00
NP 14	Suministro Tuberia PVC Presion RDE 21 de 4"	ML		\$ 46.000,00		+	240,00	\$	11.040.000,00	240,00	\$ 11.040.000,00
NP 15	Suministro e Instalacion de Tee 8" con Reduccion a 3" HD	UND		\$ 1.176.471,00		+	1,00	\$	1.176.471,00	1,00	\$ 1.176.471,00
NP 16	Suministro e Instalacion de Tee HD 18" x 16" x 18"	UND		\$ 6.698.413,00		+	1,00	\$	6.698.413,00	1,00	\$ 6.698.413,00
NP 17	Instalacion Codo HD de 12" Grand Radio de 90°	UND		\$ 889.015,00		+	1,00	\$	889.015,00	1,00	\$ 889.015,00
NP 18	Suministro e Instalacion de Codo Grand Radio 90° HD de 16"	UND		\$ 6.546.100,00		+	3,00	\$	19.638.300,00	3,00	\$ 19.638.300,00
NP 19	Suministro e Instalacion Semi Codo 45° HD de 16"	UND		\$ 6.546.100,00		+	2,00	\$	13.092.200,00	2,00	\$ 13.092.200,00
NP 20	Suministro e Instalacion Tapa Valvula Tipo Chorote Trafico Pesado Metalica	UND		\$ 228.545,00		+	1,00	\$	228.545,00	1,00	\$ 228.545,00
NP 21	Suministro e Instalacion Tuberia Galvanizada de 4" en el Puente de la Calle 103 Para Acueducto	UND		\$ 8.085.446,00		+	1,00	\$	8.085.446,00	1,00	\$ 8.085.446,00
NP 22	Corte de Anden con Cortadora	ML		\$ 15.161,00		+	150,00	\$	2.274.150,00	150,00	\$ 2.274.150,00
NP 23	Demolicion de Anden en Concreto e=0,08 - 0,10 mts	M2		\$ 27.943,00		+	81,00	\$	2.263.383,00	81,00	\$ 2.263.383,00
NP 24	Suministro e Instalacion Concreto de 3.000 PSI	M3		\$ 669.370,00		+	5,00	\$	3.346.850,00	5,00	\$ 3.346.850,00

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

NP 25	Suministro e Instalación de Recebo Cemento Compuesto Medio Mecánico	M3/COMP	\$ 187,111.00	+	13.50	\$ 2,525,998.50	13.50	\$ 2,525,998.50
NP 26	JORNAL DIA ORDINARIO AYUDANTE	DIA	\$ 70,398.00	+	288.00	\$ 20,274,624.00	288.00	\$ 20,274,624.00
NP 27	JORNAL DIA DOMINICAL O FESTIVO AYUDANTE	DIA	\$ 94,836.00	+	122.00	\$ 11,569,992.00	122.00	\$ 11,569,992.00
NP 28	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	M3/Comp	\$ 113,899.20	+	90.00	\$ 10,250,928.00	90.00	\$ 10,250,928.00
TOTAL			\$ 800,358,747.20			\$ 0.00		\$ 800,358,747.20

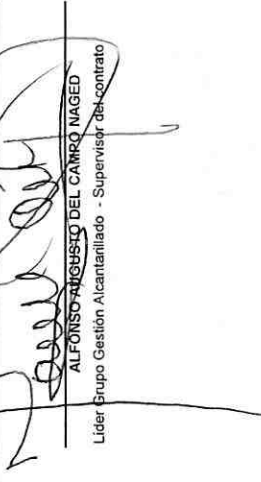
ALCANTARILLADO										
CONDICIONES CONTRACTUALES										
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL	(+/-)	MODIFICACIÓN		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
							CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES									
1.1	Localización y replanteo Topografico	ml	4150.00	\$ 4,084.80	\$ 16,951,920.00	=	0.00	\$ -	4150.00	\$ 16,951,920.00
1.6	Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 8 Kmts. A Mano	m3/comp	50.00	\$ 24,456.00	\$ 1,222,800.00	+	250.00	\$ 6,114,000.00	300.00	\$ 7,336,800.00
1.7	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	150.00	\$ 21,006.40	\$ 3,150,960.00	+	150.00	\$ 3,150,960.00	300.00	\$ 6,301,920.00
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	1200.00	\$ 32,154.40	\$ 38,585,280.00	+	800.00	\$ 25,723,520.00	2000.00	\$ 64,308,800.00
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	8628.00	\$ 43,302.40	\$ 373,613,107.20	+	0.00	\$ -	8628.00	\$ 373,613,107.20
1.10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	m3/comp	35.00	\$ 20,619.20	\$ 721,672.00	=	0.00	\$ -	35.00	\$ 721,672.00
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6958.00	\$ 54,921.60	\$ 382,144,492.80	-	-194.52	\$ 10,683,359.19	6763.48	\$ 371,461,133.61
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2878.00	\$ 12,984.80	\$ 37,370,254.40	=	0.00	\$ -	2878.00	\$ 37,370,254.40
1.13	Suministro e Instalación de Material Filtrante Relleno (Pedraplen)	m3	0.00	\$ 67,050.40	\$ -	=	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.0	EXCAVACIONES A MANO									
3.1	De 0 a 2 mts en seco	m3	292.00	\$ 24,872.00	\$ 7,262,624.00	+	908.00	\$ 22,583,776.00	1200.00	\$ 29,846,400.00
3.2	Excavaciones en material común	m3	1164.00	\$ 29,424.80	\$ 34,250,467.20	=	0.00	\$ -	1164.00	\$ 34,250,467.20
3.3	Excavaciones en conglomerado	m3	163.00	\$ 41,453.60	\$ 6,756,936.80	=	0.00	\$ -	163.00	\$ 6,756,936.80
3.7	Excavaciones en material común	m3	653.00	\$ 44,770.40	\$ 29,235,071.20	=	0.00	\$ -	653.00	\$ 29,235,071.20
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	2902.00	\$ 19,283.20	\$ 55,959,846.40	=	0.00	\$ -	2902.00	\$ 55,959,846.40
4.0	EXCAVACIONES A MAQUINA									
4.1	De 0 a 2 mts en seco	m3	2409.00	\$ 26,764.00	\$ 64,474,476.00	=	0.00	\$ -	2409.00	\$ 64,474,476.00
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	6.00	\$ 400,164.00	\$ 2,400,984.00	=	0.00	\$ -	6.00	\$ 2,400,984.00
5.0	CONCRETOS									
5.1	Concreto de 13.8 Mpa (2 000 PSI) Para Solado	m3	10.00	\$ 452,782.40	\$ 4,527,824.00	+	90.00	\$ 40,750,416.00	100.00	\$ 45,278,240.00
5.2	Concreto de 17.2 Mpa (2 500 PSI)	m3	50.00	\$ 67,438.40	\$ 3,371,920.00	+	50.00	\$ 3,371,920.00	100.00	\$ 6,743,840.00
5.13	Arden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)	m2	1600.00	\$ 45,135.20	\$ 72,216,320.00	-	-452.30	\$ 20,414,491.15	1147.70	\$ 51,801,828.85
5.14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio sección trapezoidal de (0.15-0.20) h=0.40m	ml	90	\$ 113,899.20	\$ 10,250,928.00	=	0.00	\$ -	90.00	\$ 10,250,928.00
6.0	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN									
6.1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	60	\$ 109,981.60	\$ 6,598,896.00	=	0.00	\$ -	60.00	\$ 6,598,896.00
6.2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	120	\$ 108,205.60	\$ 12,984,672.00	=	0.00	\$ -	120.00	\$ 12,984,672.00
6.7	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0.13 m.	m2	180	\$ 114,288.80	\$ 20,571,984.00	=	0.00	\$ -	180.00	\$ 20,571,984.00
6.8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0.15 m.	m2	200	\$ 178,864.80	\$ 35,772,960.00	=	0.00	\$ -	200.00	\$ 35,772,960.00
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	100	\$ 220,663.20	\$ 22,066,320.00	=	0.00	\$ -	100.00	\$ 22,066,320.00
6.11	Reconstrucción pavimento asfáltico E=3" - Incluye mezcla asfáltica E=3", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m.	m2	10	\$ 961,957.60	\$ 9,619,576.00	+	90.00	\$ 86,576,184.00	100.00	\$ 96,195,760.00
6.12	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o mezcla asfáltica)	m3/comp	800	\$ 29,560.00	\$ 23,648,000.00	+	700.00	\$ 20,692,000.00	1500.00	\$ 44,340,000.00
6.13	Rotura pavimento rígido E= 0.15 m.	m2	400	\$ 16,252.00	\$ 6,500,800.00	+	0.00	\$ -	400.00	\$ 6,500,800.00
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0.10 m.	m2	300	\$ 16,749.60	\$ 5,024,880.00	+	700.00	\$ 11,724,720.00	1000.00	\$ 16,749,600.00
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67	\$ 71,202.40	\$ 4,770,560.80	=	0.00	\$ -	67.00	\$ 4,770,560.80
6.16	Rotura pavimento rígido (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	0.00	\$ 88,472.00	\$ -	=	0.00	\$ -	0.00	\$ -
6.17	Explicación y Cajeo	m3	135	\$ 16,412.80	\$ 2,215,728.00	=	0.00	\$ -	135.00	\$ 2,215,728.00
6.18	Nivelación y Compactación de la Subrasante	m2	270	\$ 4,916.80	\$ 1,327,536.00	=	0.00	\$ -	270.00	\$ 1,327,536.00
6.19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	300	\$ 12,519.20	\$ 3,755,760.00	+	1000.00	\$ 12,519,200.00	1300.00	\$ 16,274,960.00

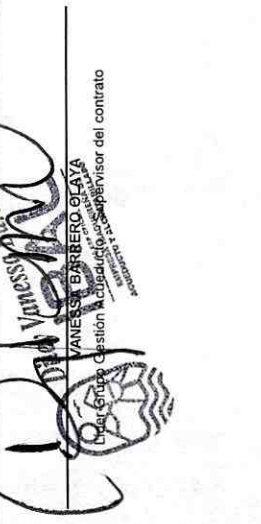
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	1200	\$ 14.596,80	\$ 17.516.680,00	=	0,00	\$	1200,00	\$	17.516.160,00
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	21	\$ 82.912,80	\$ 1.741.680,00	=	0,00	\$	21,00	\$	1.741.168,80
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	77	\$ 109.989,60	\$ 8.469.199,20	=	0,00	\$	77,00	\$	8.469.199,20
15.0	LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)										
15.1	De 0,00 a 2,00 Mts										
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	1542,00	\$ 45.625,60	\$ 70.354.675,20	=	0,00	\$	1542,00	\$	70.354.675,20
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	409,00	\$ 64.121,60	\$ 26.225.734,40	=	0,00	\$	409,00	\$	26.225.734,40
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	300,00	\$ 85.552,80	\$ 25.665.840,00	+	300,00	\$	600,00	\$	51.331.680,00
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	428,00	\$ 119.316,80	\$ 51.067.590,40	+	772,00	\$	600,00	\$	71.590.080,00
15.1.5	De Diámetro 14"	ml	20,00	\$ 167.983,20	\$ 3.359.664,00	+	130,00	\$	304,00	\$	25.197.480,00
15.1.6	De Diámetro 16"	ml	304,00	\$ 202.866,40	\$ 61.671.385,60	=	0,00	\$	304,00	\$	61.671.385,60
15.1.8	De Diámetro 20"	ml	50,00	\$ 322.973,60	\$ 16.148.680,00	+	100,00	\$	150,00	\$	48.446.040,00
16.0	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)										
16.1	De 2,00 a 4,00 Mts										
16.1.1	De Diámetro 8"	ml	150,00	\$ 65.779,20	\$ 9.866.880,00	-	-100,00	\$	50,00	\$	3.288.960,00
16.1.2	De Diámetro 10"	ml	200,00	\$ 87.320,80	\$ 17.464.160,00	-	-150,00	\$	50,00	\$	4.366.040,00
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	203,00	\$ 121.358,80	\$ 24.635.430,40	-	-153,00	\$	50,00	\$	6.067.840,00
16.1.5	De Diámetro 16"	ml	661,00	\$ 205.942,40	\$ 136.127.926,40	-	-611,00	\$	50,00	\$	10.297.120,00
16.1.6	De Diámetro 18"	ml	0,00	\$ 257.644,80	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
16.1.7	De Diámetro 20"	ml	30,00	\$ 326.664,80	\$ 9.799.944,00	+	20,00	\$	50,00	\$	16.333.240,00
17.0	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)										
17.1	De 0,00 a 2,00 Mts										
17.1.1	De Diámetro 24"	ml	107,00	\$ 445.586,40	\$ 47.677.744,80	-	-57,00	\$	50,00	\$	22.279.320,00
17.1.2	De Diámetro 27"	ml	20,00	\$ 509.281,60	\$ 10.185.632,00	+	80,00	\$	100,00	\$	50.928.160,00
17.1.3	De Diámetro 30"	ml	20,00	\$ 665.597,60	\$ -	+	12,60	\$	12,60	\$	8.386.529,76
17.1.4	De Diámetro 33"	ml	20,00	\$ 831.041,60	\$ 16.620.832,00	=	0,00	\$	20,00	\$	16.620.832,00
17.1.5	De Diámetro 36"	ml	20,00	\$ 1.184.768,80	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
17.1.6	De Diámetro 39"	ml	20,00	\$ 1.473.308,80	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
17.1.7	De Diámetro 42"	ml	20,00	\$ 1.678.656,00	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
18.0	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)										
18.1	De 2,00 a 4,00 Mts										
18.1.1	De Diámetro 24"	ml	185,00	\$ 459.026,40	\$ 84.919.884,00	-	-85,00	\$	100,00	\$	45.902.840,00
19.0	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DIAMETRO 1,20 Mts										
19.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	20,00	\$ 404.143,20	\$ 8.082.864,00	=	0,00	\$	20,00	\$	8.082.864,00
19.1.2	Pañete interior	ml	40,00	\$ 90.384,00	\$ 3.615.360,00	=	0,00	\$	40,00	\$	3.615.360,00
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	40,00	\$ 390.345,60	\$ 15.613.824,00	=	0,00	\$	40,00	\$	15.613.824,00
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	20,00	\$ 362.017,60	\$ 7.240.352,00	=	0,00	\$	20,00	\$	7.240.352,00
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	80,00	\$ 15.732,80	\$ 1.258.624,00	=	0,00	\$	80,00	\$	1.258.624,00
19.1.6	Suministro e instalación de Aro tapa Completa Vibro compactada	und	2,00	\$ 613.008,80	\$ 1.226.017,60	+	18,00	\$	20,00	\$	12.260.176,00
19.1.7	Suministro e instalación de Tapa para Aerolapa Vibrocompactada	und	20,00	\$ 424.316,80	\$ 8.486.336,00	=	0,00	\$	20,00	\$	8.486.336,00
19.1.8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	295,00	\$ 314.848,80	\$ 92.880.396,00	-	-145,00	\$	150,00	\$	47.227.320,00
19.1.9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	10,00	\$ 387.596,00	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
19.1.10	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,36)	und	10,00	\$ 522.303,20	\$ 5.223.032,00	=	0,00	\$	10,00	\$	5.223.032,00
19.1.11	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	10,00	\$ 684.951,20	\$ 6.849.512,00	=	0,00	\$	10,00	\$	6.849.512,00
20.0	OTROS										
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	1109,00	\$ 13.500,00	\$ 14.971.500,00	+	891,00	\$	2000,00	\$	27.000.000,00
20.5	Suministro e instalación Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	687,00	\$ 97.848,80	\$ 67.222.125,60	-	-387,00	\$	300,00	\$	29.354.640,00
20.6	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	64,00	\$ 149.018,40	\$ 9.537.177,60	=	0,00	\$	64,00	\$	9.537.177,60
20.7	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27,00	\$ 221.721,60	\$ 5.986.483,20	=	0,00	\$	27,00	\$	5.986.483,20
20.8	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	105,00	\$ 287.733,60	\$ 30.212.028,00	=	0,00	\$	105,00	\$	30.212.028,00
20.9	Suministro e instalación de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	299,820,00	\$ -	\$ -	+	20,00	\$	20,00	\$	5.996.400,00
20.10	Suministro e instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	119,00	\$ 321.408,00	\$ 38.247.552,00	-	-99,00	\$	20,00	\$	6.428.160,00
20.11	Suministro e instalación de Silla Yee 18"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	338,488,00	\$ -	\$ -	=	0,00	\$	0,00	\$	-
20.12	Suministro e instalación de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	10,00	\$ 476.412,00	\$ 4.764.120,00	=	0,00	\$	10,00	\$	4.764.120,00

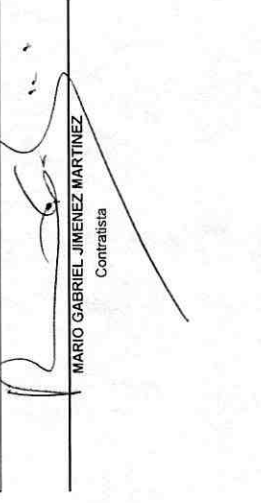
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

20.13	Suministro e instalación de Silla Yee 24"X 6" PVC Cauchos y Adherencia	und	10,00	\$ 404.666,40	\$ 4.046.666,40	=	0,00	\$ -	10,00	\$ 4.046.666,40
20.43	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"	glb	14,00	\$ 539.915,20	\$ 7.558.812,80	=	0,00	\$ -	14,00	\$ 7.558.812,80
20.44	Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24"	glb	14,00	\$ 946.596,80	\$ 13.252.355,20	=	0,00	\$ -	14,00	\$ 13.252.355,20
20.45	Manejo de Aguas Con Diámetros de 24" a 30"	glb		\$ 1.116.440,00	\$ -	=	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20.46	Manejo de Aguas más de 30"	glb		\$ 2.281.056,00	\$ -	=	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20.47	Entibado Tipo 1 (Apuntalamiento)	m2		\$ -15.740,80	\$ -	=	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20.48	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	m2	850,00	\$ 22.122,40	\$ 18.804.040,00	+	150,00	\$ 3.318.360,00	1000,00	\$ 22.122.400,00
20.49	Entibado Tipo 2 (Continuo en Madera)	m2	200,00	\$ 25.078,40	\$ 5.015.680,00	-	-50,00	\$ -	150,00	\$ 3.761.760,00
20.50	Entibado Tipo 3 (Metálico) Con Tableros	m2	1200,00	\$ 37.645,60	\$ 45.174.720,00	-	-900,00	\$ -	300,00	\$ 11.293.660,00
20.51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	1000,00	\$ 40.984,00	\$ 40.984.000,00	-	-900,00	\$ -	100,00	\$ 4.098.400,00
20.54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	10,00	\$ 373.333,60	\$ 3.733.336,00	+	20,00	\$ 7.466.672,00	30,00	\$ 11.200.008,00
ITEMS NO PREVISTOS										
NP 29	Suministro e instalación de Recebo Cemento compactado	m3/comp	21,18	\$ 187.111,00		+	21,18	\$ 3.963.010,98	21,18	\$ 3.963.010,98
NP 30	Medio mecánico Instalación Base Granular	m3/comp	57,74	\$ 30.000,00		+	57,74	\$ 1.732.200,00	57,74	\$ 1.732.200,00
NP 31	EXCAVACIONES A MAQUINA Mayores a 4 metros en seco En material Común y Conglomerado	m3	48,76	\$ 46.280,00		+	48,76	\$ 2.256.612,80	48,76	\$ 2.256.612,80
NP 32	Sistema aseguramiento Poste MT incluye Grita	Hr	14,00	\$ 250.000,00		+	14,00	\$ 3.500.000,00	14,00	\$ 3.500.000,00
NP 33	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 27"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y adherencia	und	10,00	\$ 646.000,00		+	10,00	\$ 6.460.000,00	10,00	\$ 6.460.000,00
COMPONENTE RED DE ALCANTARILLADO										
TOTAL COSTO DIRECTO COMPONENTE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO										
COMPONENTE RED DE ALCANTARILLADO										
VALOR TOTAL INCLUIDO ANTES DE IMPUESTOS										
VALOR TOTAL INCLUIDO DESPUES DE IMPUESTOS										


ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO INAGED
 Líder Grupo Gestión Alcantarillado - Supervisor del contrato


MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
 Contratista


JUANES ST. BARBERO OLAYA
 Líder Grupo Gestión Alcantarillado - Supervisor del contrato

TOTAL COSTO DIRECTO COMPONENTE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO \$ 2.399.631.000,00
COMPONENTE RED DE ALCANTARILLADO \$ 3.199.989.747,20
VALOR TOTAL INCLUIDO ANTES DE IMPUESTOS \$ 799.997.436,80
VALOR TOTAL INCLUIDO DESPUES DE IMPUESTOS \$ 3.999.987.184,00



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 1
SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

CODIGO: G-LR-009
FECHA VIGENCIA: 2022
VERSION: 04
PAGINA: 1 DE 4

CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA LA OPTIMIZACION 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

CONTRATISTA:
SUPERVISOR DEL CONTRATO:
ING. VANESSA BARRERO OLAYA / ING. ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO HAGED

VALOR INICIAL DEL CONTRATO
PLAZO
FECHA DE INICIO
FECHA DE SUSPENSIÓN N° 01
FECHA DE REMISION N° 01
FECHA DE PRESENTE ACTA
FECHA DE LA PRESENTE ACTA
VALOR DE LA PRESENTE ACTA
ACUMULADO TOTAL

Table with columns: ITEM, DETALLE, CODIGO, DESCRIPCION, UNIDAD, CANTIDAD, VR UNITARIO, VR TOTAL, CANTIDAD, VR TOTAL, CANT, VR TOTAL, ACUMULADO TOTAL. Includes items for pipe installation, concrete, and water treatment components.

Handwritten signature or initials at the top right.

Handwritten signature or initials at the bottom right.



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 1
SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

CODIGO: GJR-008
FECHA VIGENCIA: 2022-01-12
VERSION: 04
PAGINA: 1 DE 4
\$ 3.999.967.184,00
25 de marzo de 2022

CONTRATO DE OBRA N° 083 DEL 09 DE MARZO DE 2022
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

CONTRATISTA: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
SUPERVISOR DEL CONTRATO: ING. VANESSA BARRERO OLAYA / ING. ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGES

ITEM	DETALLE	CPC	CONDICIONES CONTRATADAS				VR.UNITARIO	VR.TOTAL	CANTIDAD	VR.TOTAL	MODIFICACION DE CANTIDADES N° 01		VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL	CANT.	VR.TOTAL
			CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD					CANTIDAD	VR.TOTAL					
	TOTAL COMPONENTE ALCANTARILLADO					\$ 2.399.631.000,00	\$ 2.399.631.000,00		\$ 2.399.631.000,00			\$ 1.025.217.789,44		\$ 1.025.217.789,44		\$ 1.025.217.789,44	
	TOTAL COSTO DIRECTO COMPONENTE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO					\$ 3.199.969.747,20	\$ 3.199.969.747,20		\$ 3.199.969.747,20			\$ 1.800.344.765,00		\$ 1.800.344.765,00		\$ 1.800.344.765,00	
	AIU 25%					\$ 799.967.436,80	\$ 799.967.436,80		\$ 799.967.436,80			\$ 400.086.186,25		\$ 400.086.186,25		\$ 400.086.186,25	
	VALOR TOTAL INCLUIDO AIU					\$ 3.999.967.184,00	\$ 3.999.967.184,00		\$ 3.999.967.184,00			\$ 2.000.430.991,25		\$ 2.000.430.991,25		\$ 2.000.430.991,25	

BALANCE DEL CONTRATO	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 3.999.967.184,00
VALOR ACTA PARCIAL 1	\$ 2.000.430.991,25
VALOR SIN EJECUTAR	\$ 1.999.556.192,75
SUMAS IGUALES	\$ 3.999.967.184,00

BALANCE DE LA PRESENTE ACTA	
VALOR PRESENTE ACTA	\$ 2.000.430.991,25
TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	\$ 2.000.430.991,25

SON: Dos mil millones cuatrocientos treinta mil novecientos noventa y un pesos con veintiseis centavos MCTE.

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
Contratista

VANESSA BARRERO OLAYA
Supervisora del Contrato

ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGES
Lider Grupo Guatemalteco - Supervisor del Contrato

Proceder a la liberación de los recursos correspondientes a esta acta.

BALANCE DEL ANTICIPO	
VALOR ANTICIPO CONCEDIDO	\$ -
MENOS AMORTIZACION	\$ -
ACTA FINAL	\$ -
SUMAS IGUALES	\$ -

PARA PASO ACTA PARCIAL N° 1	
VALOR PARA PAGO EN ACTA DE LIQUIDACION	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 1	\$ 2.000.430.991,25
VALOR SIN EJECUTAR	\$ 1.999.556.192,75
SUMAS IGUALES	\$ 3.999.987.184,00

ACUMULADO TOTAL	
VALOR PRESENTE ACTA	\$ 2.000.430.991,25
VALOR SIN EJECUTAR	\$ 1.999.556.192,75
SUMAS IGUALES	\$ 3.999.987.184,00

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

**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”**

INFORME DE ACTIVIDADES ACTA PARCIAL N° 1

CONTRATO DE OBRA N° 083 DEL 09/03/2022

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
C.C. 93.362.251

IBAGUE, ABRIL DE 2022

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

TABLA DE CONTENIDO

PAG.

1. INTRODUCCION
2. CAPITULO I:
ANTECEDENTES Y DESCRIPCION GENERAL DEL CONTRATO
3. CAPITULO II:
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS
4. CAPITULO III:
ASPECTOS FINANCIEROS
5. CAPITULO IV:
ASPECTOS TECNICOS
6. CAPITULO V:
ASPECTOS LOGISTICOS
7. CAPITULO VII:
MEMORIAS FOTOGRÁFICAS

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ

NIT 93.362.251-3

2. CAPITULO I

ANTECEDENTES Y DESCRIPCION GENERAL DEL CONTRATO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Empresa ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado, IBAL S.A., E.S.P. OFICIAL. El Proyecto tienen el deber de asegurar la eficiencia en la prestación del servicio público de Acueducto y Alcantarillado a su cargo, así como la garantía de una óptima calidad y continuidad de dichos servicios

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

El IBAL, adjudicó el contrato de Obra No 083 del 2022, a Mario Gabriel Jiménez Martínez, cuyo objeto es la "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".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INFORME

El presente documento corresponde al informe del contratista al Contrato de Obra No.083 de 2022.

Este informe se presenta en una primera parte con la información general del contrato de Obra, la segunda parte corresponde a los aspectos económicos del contrato, en la tercera parte se describe la metodología empleada por el contratista, en la cuarta las actividades ejecutadas, en la quinta el desarrollo del contrato, con los respectivos soportes (anexos) fotográficos

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

PÓLIZAS

CONTRATO No: 083 de 2022

OBJETO DEL CONTRATO: "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".

CONTRATISTA: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ

Constituyo las garantías estipuladas en el contrato según pólizas NB - 100201160 Y 25-NB - 100044046 expedidas por la Compañía Aseguradora SEGUROS MUNDIAL.

- *Garantías:*

Póliza NB - 100201160 Seguros Mundial S.A

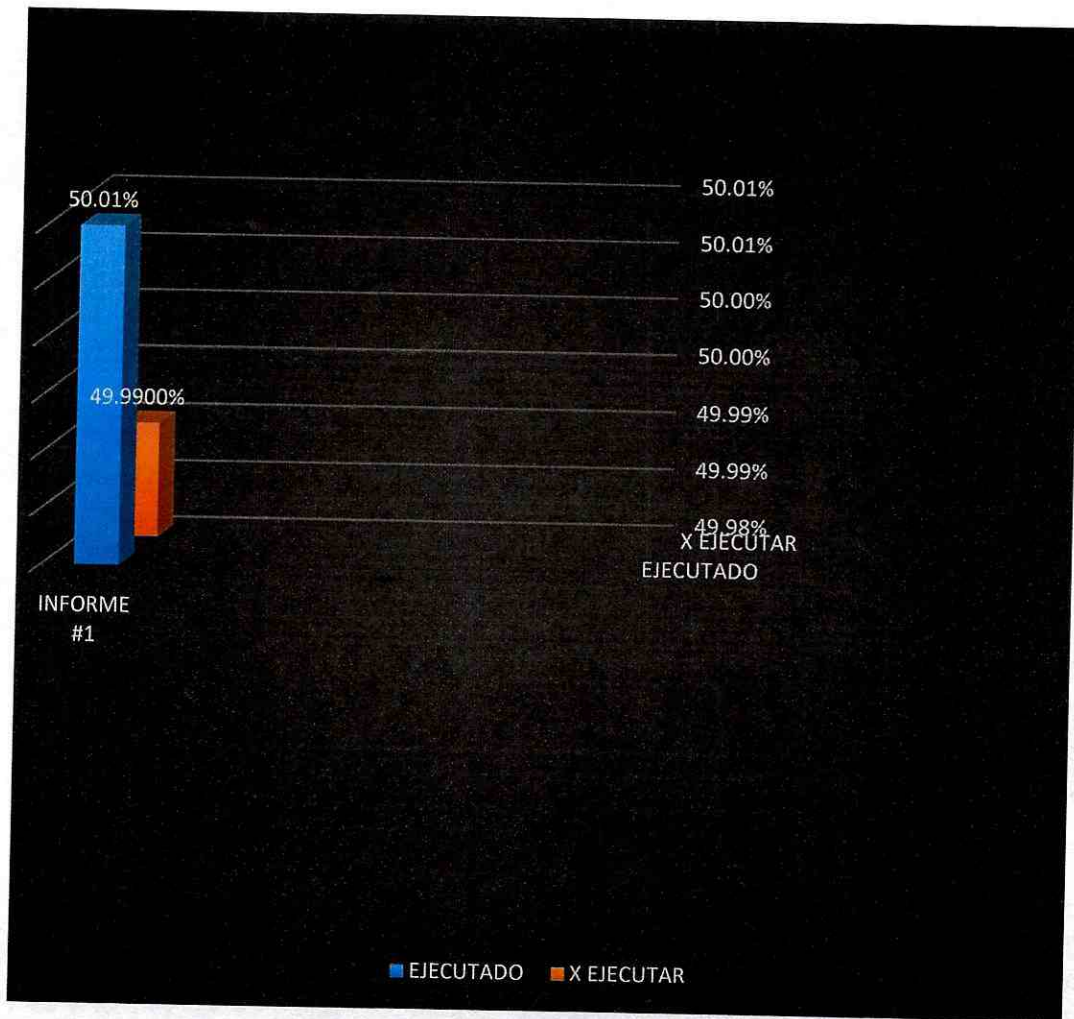
AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Cumplimiento	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-07-2023
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2026
Estabilidad	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2028
Responsabilidad Civil	\$ 1.199'995.895,02	09-03-2022	09-01-2024

Póliza NB - 100044046 Seguros Mundial S.A.

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Responsabilidad Civil		09-03-2022	09-01-2024

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

BALANCE FINANCIERO



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

MAQUINARIA Y EQUIPOS:

La maquinaria y equipos a utilizar en las diferentes actividades mecanizadas está determinada por sus rendimientos, para lo cual se le exige al propietario garantizar el estado mecánico y la calidad de los operadores con un plan de mantenimiento oportuno para cada una de las máquinas que se encuentren dentro de la obra (Ej. Mezcladoras-Retroexcavadoras- volquetas).

La maquinaria y/o equipo utilizado en la ejecución de las obras lo compone fundamentalmente retroexcavadora, mezcladoras, volquetas, motobombas y herramienta menor con sus respectivos operadores y ayudantes que inspeccionen las actividades y eviten que se presente algún daño a la obra.

ALCANCES FÍSICOS DE LA OBRA

- CONTRATO No: **083 de 2022**

Obra ejecutada por un valor de \$ **2.000.429.377.36** que como alcance Físico ejecutado es del **50.01%** de la Obra.

La medición de la obra ejecutada se realiza sobre el terreno, previo recorrido de inspección ocular conjuntamente entre el personal del contratista con el debido visto bueno de la supervisión, utilizando las herramientas o equipos necesarios, aplicando las mismas unidades de medida establecidas en el contrato, confrontando las cantidades con los diseños, registros fotográficos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Hasta la fecha del presente informe el contratista se encuentra ejecutando las siguientes actividades en obra:

En este periodo se realizaron las siguientes actividades de obra:

Localización y replanteo topográfico: Esta actividad consiste en chequear los niveles para conservar las pendientes actuales de la tubería ya que el contrato reza reposición, por lo cual se deben conservar tanto diámetros como pendientes

INCONVENIENTES PRESENTADOS

- la fuerte ola invernal que se ha presentado desde que inicio el proyecto, ha ocasionado retrasos en algunas actividades ya que el rendimiento del personal no es igual, de la misma manera la maquinaria pesada no puede realizar actividades de excavación en los días lluviosos, de igual manera no se recibe material de excavación en los botaderos certificados y tampoco se puede instalar recebo por lo cual se genera retrasos significativos

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3



CLL 36 ENTRE GUABINAL Y CRA 7 "PERIODISTAS"

En este sector se instalaron 45 ml de tubería Novafort de 24" en la red principal, con 1 domiciliarias las cuales tienen una longitud total de 6.50 ml en tubería Novafort de 8", se realizó una excavación mecánica de 41.10 m³ y manual para la domiciliaria de 8.58 m³, se realizó el respectivo relleno en recebo compactado de 134.84m³.



CLL 53 ENTRE GUABINAL Y CRA 8 "MERCACENTRO #4"

En este sector se instalaron 91.70 ml de tubería Novafort de 10" en la red principal, se realizó una excavación mecánica de 127.84 m³, se realizó el respectivo relleno en recebo compactado de 115.56 m³.

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3



CALLE 48 ENTRE CARRERAS 5ª Y 5 A BIS, PIEDRA PINTADA

En este sector se instalaron 84.60 ml de tubería Novafort de 14" en la red principal, con 5 domiciliarias las cuales tienen una longitud total de 23.15 ml en tubería Novafort de 6", se realizó una excavación mecánica de 375.80 m³ y excavación manual para las domiciliarias de 23.15 m³, se realizó el respectivo relleno en relleno compactado de 376.53 m³. Se presentaron sobre anchos en la excavación debido a las socavaciones y el tipo de material q son básicamente tierras negra, adicionalmente se encontraba contaminada por esto tenía una baja capacidad de estabilidad, debido a esto fue necesario entibar todo el trayecto de la red principal con madera discontinua



CRA 8A B SUR CON DIAGONAL 13, CERRO GORDO

En este sector se instalaron 57.90 ml de tubería Novafort de 8" en la red principal, con 9 domiciliarias las cuales tienen una longitud total de 20.80 ml en tubería Novafort de 6", se realizó una excavación manual de 164.30 m³, se realizó el respectivo relleno en

Cra. 5 A No. 20-89 Barrio el Carmen - Ibagué
CORREO: oficinamagajima@gmail.com
Tel. 2783581 - 3138918261

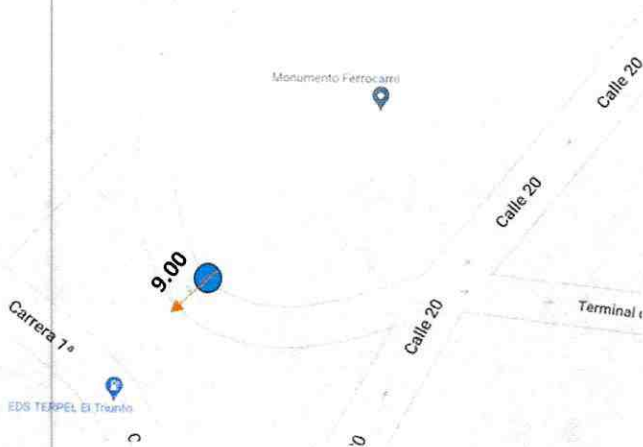
MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

una domiciliaria con su respectiva silla yee, también se instaló una silla yee para realizar un miple de empalme a una tubería de aguas lluvias.



GLORIETA TERMINAL ENTRE CLL 19 Y CLL 20

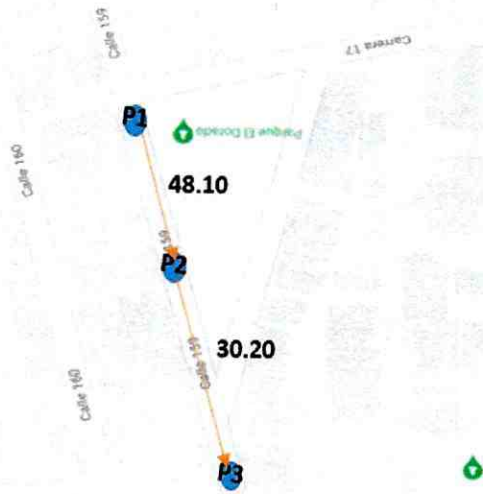
En este tramo se presentaba un problema de vertimiento de aguas negras en los pozos de inspección y sumidero, por lo que fue necesario realizar apiques a lo largo del pozo para localizar la tubería, después de realizado este proceso se procede a excavar 9 ml a lo largo de la tubería, allí se encontró que la tubería se encontraba obstruida por unos bases de colombinas que se utilizan para cerramientos, fue necesario sacar la tubería afectada la cual es en concreto, se procedió a instalar 1 tubo de 6 ml de 16”.



AVENIDA GUABINAL CASA CR 8 #43-45

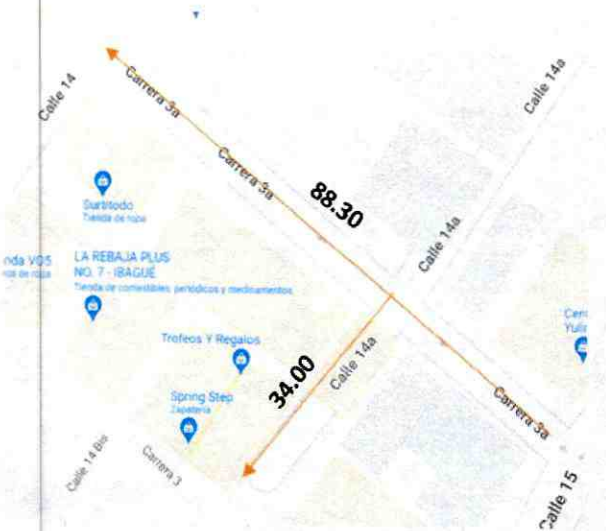
En este punto se presentaba un hundimiento en la vía, después de inspeccionado el problema se evidencio que este era a raíz de la rotura de la domiciliaria de la casa CR 8

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3



Cra 3A entre calles 14 y 15

Se coordinó con la supervisión la demolición de la Cra 3 A entre calles 14 y 15 la cual estaba certificada para pavimentación ya que previa ente se había cambiado toda la tubería con sus respectivas domiciliaria, por lo que se nos ordena demoler esta calle para iniciar las respectivas actividades de pavimentación.

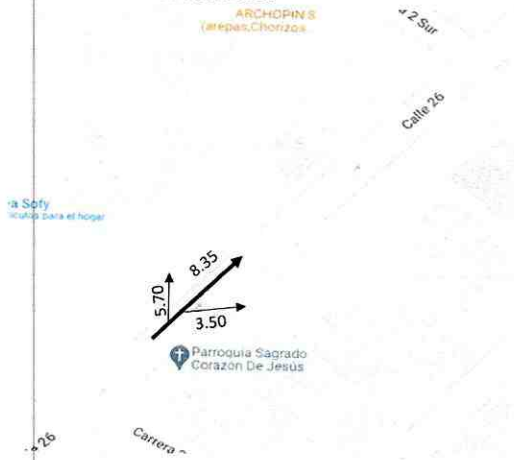


PUNTUAL AVENIDA AMBALA CON CLL97

Se encontraban pavimentando esta vía y en el proceso se pudo evidenciar el colapso de la tubería, por lo que se nos asignó este tramo en donde se cambiaron 12 ml de tubería Novafort de 30", también se procedió a realizarle unas

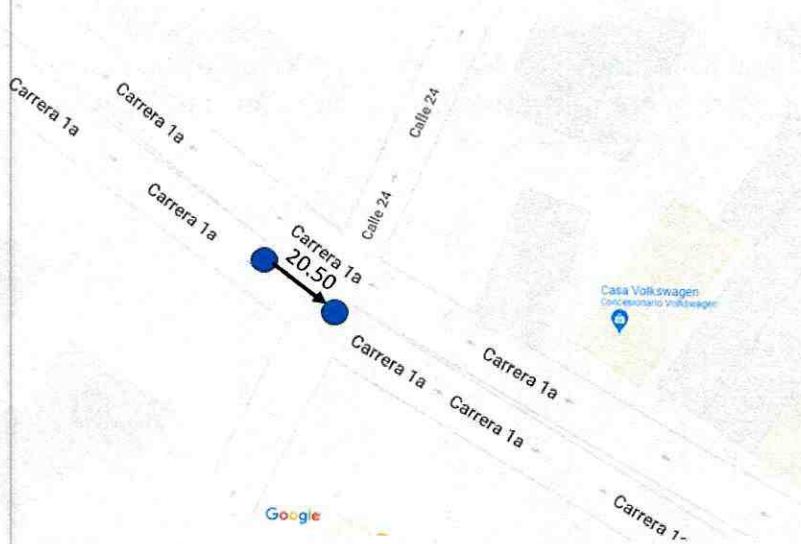
MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

En este tramo se encontraba un hundimiento de la vía por colapso de la tubería correspondiente a la red principal, de igual manera debido a esta daño ya se encontraban afectadas dos domiciliarias, por lo que fue necesario reponer 8.35 ml de tubería Novafort de 16" y 9.80 ml de tubería Novafort de 6" correspondiente a dos domiciliarias.

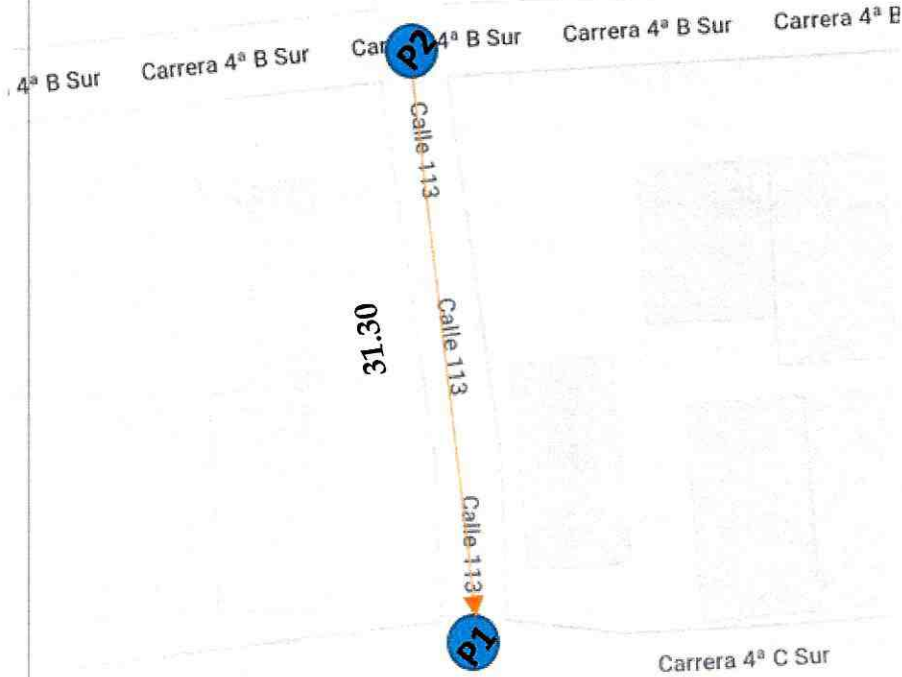


CARRERA 1 CON CLL 24

En este punto se encontraba una gran afectación donde había una extensa área de la vía colapsada, por el daño de la red principal que allí pasa, en este punto fue necesario realizar el cambio de 20.50 ml de tubería de 20", cabe aclarar que este trabajo se realizó, pero fue necesario repetir las actividades de excavación y relleno ya que después de haber terminado todas las actividades, un tubo de 3" del acueducto colapso ocasionando hundimientos en la vía, por lo que fue necesario retirar el 80% del material el cual se encontraba totalmente mojado y no era posible reutilizarlo, por lo que se procedió a realizar el relleno con un nuevo material.

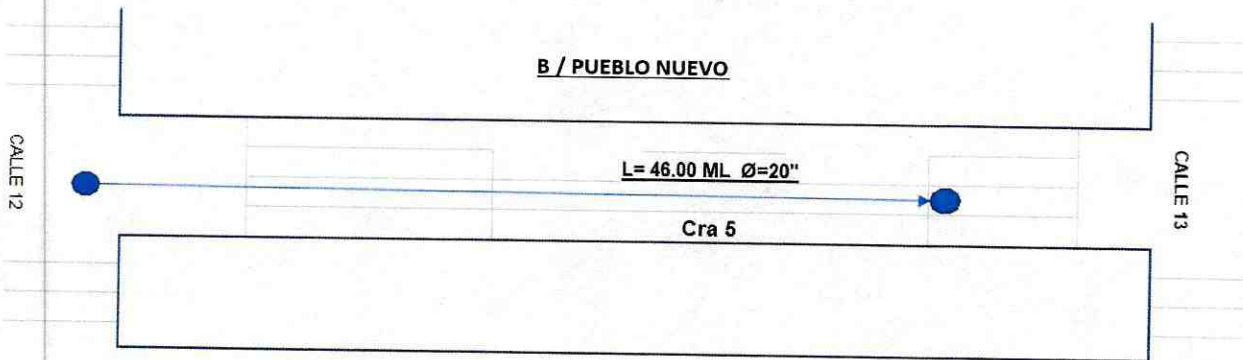


MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3



Carrera 5 Calles 12 y 13

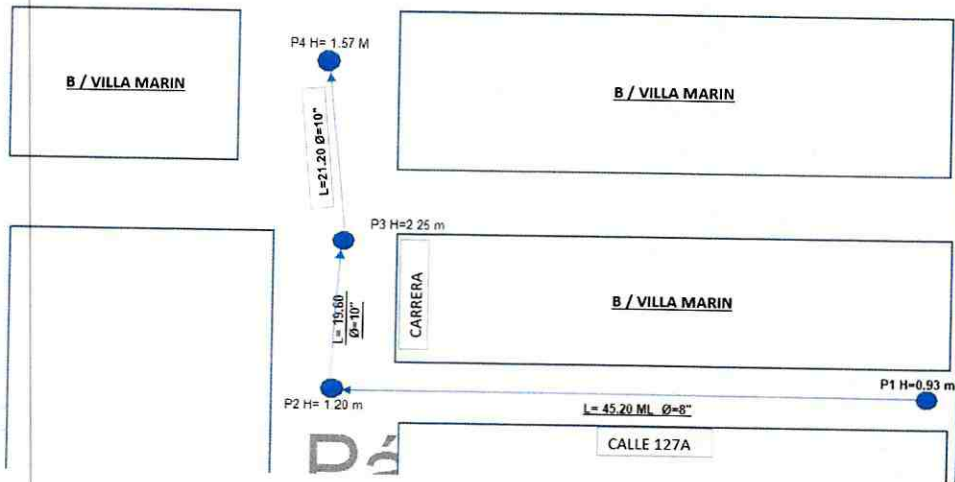
En este tramo el ibal realizo la excavación e instalo 6 ml de tubería de 20" lo correspondiente a 1 tubo, y asignaron ese frente de trabajo a nuestro contrato, en donde se instalaron 46 ml de tubería de 20", se construyo un pozo de inspección, se realizo el respectivo relleno en recebo estructural, se instalo base granular y la pavimentación en asfalto.



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

Villa Marin Calle 128 Cra 10

Se atiende este tramo ya que en la calle 127ª no presentaba red de alcantarillado la cual se realizo su construcción, adicionalmente se realizo la reposición de dos tramos mas sobre la carrera 10, los cuales se encontraban colapsados, para este tramo se instalaron 71.40 ml en tubería de 6", 63.30 ml en tubería de 8" y 20 ml en tubería de 10", se realizó la construcción de 2 pozos de inspección.



La Pola Carrera 5 Calles 5 y 5ª

Se realiza la intervención de esta vía la cual presentaba colapso de la vía, en donde se realiza la respectiva reposición de la tubería de la red principal en diámetro de 12" con una longitud de 51.30ml, adicional mente se realiza la reposición de tubería de 8" para sumideros con una longitud de 32.10 ml y dos domiciliarias cuya longitud es de 16.60 ml.



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

B/ Departamental Carrera 2B Calle 34

Se interviene este tramo debido a un hundimiento que se presentaba sobre la vía el cual se intervino realizando la respectiva reposición sobre la red principal, la cual presentaba una longitud de 26.45 ml en tubería PVC Novafort de 10", se realiza el respectivo relleno en recebo compactado.



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

17	IBAÑEZ MOLINA OMAR	AYUDANTE
18	LOPEZ CASASBUENAS JHAN SMITH	AYUDANTE
19	LOPEZ LEAL OSCAR FERNANDO	AYUDANTE
20	OROZCO BERMUDEZ JUAN MANUEL	AYUDANTE
21	PEÑA ABELLA EDISSON	AYUDANTE
22	REYES USME DIEGO FERNANDO	AYUDANTE
23	REYES USME EDILBERTO	AYUDANTE
24	RIOS CORTES JOSE ESNEIDER	AYUDANTE
25	RODRIGUEZ VELEZ ISMAEL ENRRIQUE	AYUDANTE
26	SANCHEZ LOPEZ FABER ANDRES	AYUDANTE
27	SOSA RODRIGUEZ JOSE HUMBERTO	AYUDANTE
28	USME MORALES LUIS EMIRO	AYUDANTE
29	VILLARREAL PULECIO ALDINEVER	AYUDANTE
30	MESA CASTILLO ALDEMAR	MENSAJERO

EQUIPO DE CAMPO Y OFICINA

- Equipos de topografía de precisión, GPS, miras.
- Computador

MAQUINARIA DE TRABAJO:

- Volquetas
- herramienta menor
- Motobombas
- Cortadora de concretos

MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ

NIT 93.362.251-3

7. CAPITULO VI:

REGISTRO FOTOGRAFICO:

CLL 146 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 "USI SALADO"



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

CRA 11 ENTRE CALLES 31 A Y 31 B "SAN SIMON PARTE BAJA"



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

CLL 36 ENTRE GUABINAL Y CRA 7 "PERIODISTAS"



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

CLL 53 ENTRE GUABINAL Y CRA 8 "MERCACENTRO #4"



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

CRA 6A ENTRE CALLES 47 Y 49 RINCON PIEDRA PINTADA



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3

CRA 6A ENTRE CALLES 47 Y 49 RINCON PIEDRA PINTADA



MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
NIT 93.362.251-3



EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P

INFORME DE ACUEDUCTO

**INFORME ACTA No 1, CONTRATO 083 DEL 09 DE MARZO DE
2022**

**“OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL
PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P”.**

SUPERVISOR: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA

SUPERVISION IBAL: LIDER DE ACUEDUCTO

ABRIL DE 2022

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 083	: 09 DE MARZO DE 2022
CONTRATISTA	: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
CONTRATANTE	: EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P.
SUPERVISOR	: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA LIDER DE ACUEDUCTO
ACTA DE INICIO	: 25 DE MARZO DE 2022
OBJETO DEL CONTRATO: OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A	
VALOR DEL CONTRATO	:\$ 3'999.987.184,00
PLAZO DE EJECUCION	: DIEZ (10) MESES
FECHA DEL INFORME	: ABRIL DE 2022

1. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Municipio de Ibagué está situado en el centro-occidente del Departamento del Tolima, República de Colombia, es la capital del departamento del Tolima, Se encuentra a una altitud de 1285 m.s.n.m. con una temperatura media de 21°C.

El municipio tiene un área de 1.498 Kilómetros cuadrados de los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué. Limitada al norte con Anzoátegui y Alvarado, al oriente con Piedras y Coello, al sur con San Luis y Rovira, al occidente con Cajamarca y los departamentos de Quindío y Risaralda.

La Obra objeto del presente informe, se localizan entre la zona de los barrios de la ciudad de Ibagué y el perímetro hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P.

2. GENERALIDADES

El presente informe de Obra, se ilustra de forma resumida la descripción de los aspectos técnicos, administrativos y financieros del desarrollo de las Emergencias de acueducto en todo el perímetro Hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P. en toda la ciudad de Ibagué donde se han reportado los daños de las redes de acueducto para el cambio en los tramos de algunos barrios o se realiza la unión de dos redes para el mejoramiento de las presiones de las mismas y enmallarlo para presionar el sistema hidráulico en algunos barrios de la ciudad de Ibagué y de esta manera evitar que la comunidad que se quede sin el servicio de acueducto para estos barrios.

3. PÓLIZAS

Durante el presente periodo las garantías están vigentes con aprobación de las mismas, contando con acta de Iniciación de Obra el día 25 de marzo de 2022. Las Vigencias se muestran a continuación:

Póliza NB - 100201160 Seguros Mundial S.A

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Cumplimiento	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-07-2023
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2026
Estabilidad	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2028
Responsabilidad Civil	\$ 1.199'995.895,02	09-03-2022	09-01-2024

Póliza NB - 100044046 Seguros Mundial S.A.

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Responsabilidad Civil		09-03-2022	09-01-2024

4. ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO Y ACTIVIDADES REALIZADAS.

En el presente periodo se llevó a cabo la instalación de dos redes de acueducto una para el mejoramiento de las presiones en la red de acueducto en el barrio el limón entre la carrera 14 con calle 134 y la manzana L frente a la casa 28 y la otra en el barrio Ricaurte sobre la calle 21 con carrera 13 donde se instaló la red de acueducto de 3 pulgadas con sus respectivas domiciliarias de acueducto para la prestación del servicio a esta comunidad que lo estaba solicitando hace mucho tiempo ya que contaban la prestación del servicio de acueducto con el acueducto de la zona Acuaricaurte pero no les prestaba un buen servicio, por esta razón solicitaron a la empresa lbal el servicio de acueducto quedando pendiente la realización los empalmes debido a que falta la autorización para la instalación de algunos accesorios para poder realizar los empalmes como son las universales.

BARRIO RICAURTE CALLE 21 CON CARRERA 13.

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se va a instalar de 3" pulgadas con sus respectivas domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el tramo a intervenir con la instalación de la red de acueducto a este sector.

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 24 Kilómetros a Máquina: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a máquina y excavaciones a

mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos realizados se hicieron con material de recebo compactado mecánicamente.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico:

Se realiza el suministro de recebo para realizar los llenos de las excavaciones para la instalación de la tubería PVC de 3" pulgadas de Presión y las excavaciones para las domiciliarias de acueducto compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la instalación de las mangueras de 1/2" para la instalación de la domiciliaria de acueducto para cada una de las viviendas ubicadas en el tramo entre la calle 21 con carrera 13 y la calle 21 con carrera 20, donde se dejaron todas y cada una de las domiciliarias de acueducto instaladas al tubo PVC de 3 pulgadas de presión.

Excavaciones a Máquina

Excavaciones en Material Común o Conglomerado: Se realizaron las excavaciones a máquina para la instalación de la tubería de 3 pulgadas PVC a Presión para la instalación de la red de acueducto del IBAL que solicito la comunidad del sector debido a que contaban con la red de acueducto de Acuaricaurte y la prestación del servicio era en su momento demasiado deficiente, por esta razón la comunidad le solicito a la empresa de Acueducto y Alcantarillado Ibal la prestación del servicio de acueducto para poder contar con un mejor servicio de acueducto en la zona.

Rotura de Pavimento Flexible E=0,10 mt: Se realiza la rotura de pavimento flexible sobre la vía para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano y a máquina.

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora: Se realizó el corte de pavimento flexible con cortado a lo largo de la vía para la instalación de la red de acueducto y se realizó también el corte de pavimento para la instalación de las domiciliarias de acueducto de cada una de las viviendas para de esta manera evitar un mayor deterioro del pavimento existente sobre la vía.

Señalización en Guadua C/3 mt y Polisombra de h = 2 mts: Se realizo el Cerramiento de la vía con polisombra para evitar que la comunidad entre al sitio de trabajo y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir a las excavaciones realizadas ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el

cerramiento de todo el sector intervenido para una mejor señalización y prevención con la comunidad.

Suministro e Instalación del Registro de Incorporación de 1/2" de Bronce: Se realiza la instalación del registro de incorporación para poder instalar la manguera de presión de 1/2" y de esta manera realizar la acometida domiciliaria de 1/2" para cada una de las viviendas ubicadas en el sector.

Suministro e Instalación de Tubería Acometida Domiciliaria Pf+uad Polietileno de 1/2": Instalación de la manquera de presión para conducir el fluido de agua de la tubería de red matriz a cada una de las viviendas beneficiados con este fluido y mejorar el servicio de acueducto.

Suministro E Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2": Accesorio suministrado y necesario para realizar el desvío en la instalación de la red matriz a un domicilio y poder realizar la distribución a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21 Diámetro de 3": Suministro de la tubería de 3" pulgadas para realizar la conducción del fluido del agua sobre el sector intervenido y posteriormente ser llevado por ramales o domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido y dejar con el servicio de acueducto a cada uno de las viviendas beneficiadas.

BARRIO EL LIMON (SALADO) ENTRE LA CARRERA 14 CON CALLE 134A Y LA MANZANA L FRENTE A LA CASA 28 BARRIO EL LIMON

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se va a instalar de 3" pulgadas con sus respectivas domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el tramo a intervenir con la instalación de la red de acueducto a este sector.

Lleno Compactado con Material del Sitio Proveniente de la Excavación: Se realizó el lleno de la excavación con el mismo material ya que las excavaciones realizadas a mano fueron en una zona verde que no presenta flujo vehicular y no presenta ningún riesgo para mejorar el lleno debido a que solo se presenta paso peatonal por el sector de la instalación de la tubería.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la instalación de la tubería PVC presión de 3" pulgadas para

la conducción del fluido del agua y realizar el enmallado de una tubería de 8 pulgadas a otra de 3 pulgadas para presionar la red de acueducto existente y mejorar el sistema y el servicio a la comunidad del barrio el limón y sus barrios aledaños.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21

Diámetro de 3”: Suministro de la tubería de 3” pulgadas para realizar la conducción del fluido del agua sobre el sector intervenido y posteriormente ser enmallado con otra red de mayor diámetro para presionar mejor la red existente y mejorar el servicio de acueducto por la zona que presenta intermitencias en el servicio por la baja presión que presenta la red en estos momentos.

5. PERSONAL Y EQUIPOS

5.1. PERSONAL

- Un (1) Ingeniero Director
- Un (1) Ingeniero Residente
- Dos (2) Inspectores
- Un (1) SST
- Un (1) Maestro
- Dos (2) Oficiales
- Seis (6) Ayudantes de Acueducto
- Dos (2) Operadores
- Un (1) Conductor

6.2 EQUIPOS

Los equipos utilizados en desarrollo de las obras en este período fueron los siguientes:

- Dos (2) Volquetas
- Dos (2) Retro – Excavadoras de Llanta
- Dos (2) Saltarines
- Una (1) Rana
- Una (1) Cortadora de Asfalto y Concreto
- Herramienta Menor

6. TIEMPO DE EJECUCIÓN Y AVANCE DE OBRA

barrios donde sea necesario y sean autorizados por la gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL o por la líder de acueducto, estos trabajos se realizarán bajo el visto bueno de estas dos directrices, cumpliendo con el objeto contractual trazado en este proyecto para mejorar el servicio de acueducto en los sectores intervenidos sino se presenta alguna situación operativa, por el clima o de fuerza mayor que retrase las obras.

En el presente periodo se han ejecutado la instalación de dos redes de acueducto en los barrios El Limón del sector el Salado y el otro en el barrio El Ricaurte con la instalación de la red de acueducto nueva para el servicio de esta comunidad, donde se ha adelantado obras de localización y replante, excavaciones a mano y a máquina, retiro de escombros, suministro de materiales como recebo, instalación de tubería de presión PVC de 3 pulgadas, collarines de 3 a 1/2", registros de incorporación de bronce, manguera de presión de 1/2", llaves PVC de 1/2", para la instalación de la red de acueducto y sus respectivas domiciliarias.

CUADRO COMPARATIVO AVANCE EN ACTIVIDADES										
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VR/TOTAL	\$ 3.999'987.184,00 – 100%									
EJECUTADO CONTRATO %	1,51									
EJECUTADO ACUEDUCTO %	7,53									
EJECUTADO \$	60.234mill									
ACUMULADO	60.234mill									

7. ANÁLISIS FINANCIERO

Durante el presente periodo no se han suscribió Actas Parciales de Obra, pero se han realizado unos avances muy mínimos ya que la empresa no ha realizado la entrega de listados de los tramos a realizar al contratista por inconvenientes presentados durante este periodo pero se espera que para el próximo mes la empresa contratante entregue un listado para el mejoramiento de las redes de acueducto en todo el perímetro hidráulico de la empresa de acueducto y alcantarillado Ibal, para realizar el cambio de algunos tramos de la red de acueducto, solo se han realizado en este periodo estos dos tramos autorizados

por la gerencia y la supervisión del IBAL, donde como se puede observar el avance es muy mínimo debido al poco trabajo realizado por el personal del contratista, como se puede observar en el avance de obra.

BALANCE DEL CONTRATO

Valor Contrato	\$ 3.999.987.184.00	
Acta Parcial No.01		
Acta Parcial No.02		
Saldo por Ejecutar		
SUMAS IGUALES	\$3.999.987.184,00	\$ 3.999.987.184,00

Acumulado Obras Ejecutadas		\$ 60.234.752,00
Porcentaje Ejecutado		7,53 %

NOTA: Este porcentaje de obra es solo teniendo en cuenta el valor del contrato de acueducto costo directo.


Ing: HEBERT A. RUBIO CALDERON
Residente de Acueducto.

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		1 DE 5	

NOMBRE DEL PROYECTO:	OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P".
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	IBAGUÉ – TOLIMA
CONTRATISTA:	Ing: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
CONTRATO No.:	083 del 025 de marzo de 2022
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRAFICO:	25 de Marzo de 2022 y el 30 de Abril de 2022

BARRIO RICAURTE

FOTOGRAFÍA (1-2)



Cerramiento con polisombra en ambos costados de la vía para la protección de las excavaciones y evitar accidentes con los peatones, excavaciones a máquina para la instalación de la red de acueducto del IBAL de 3 pulgadas PVC presión.

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		2 DE 5	

FOTOGRAFÍA (3-4)



Suministro e instalacion de tuberi PVC presion de 3" pulgadas para la red de acueducto del sector de la calle 21 con carrera 13 del Ibal y llenos en material de recebo compactado mecanicamente hasta el nivel de pavimento .

FOTOGRAFÍA (5-6)



Instalacion universales de 3" con sus respectivos empalmes y compactación mecánica con canguro del material de recebo para le lleno de las excavaciones de la red principal de acueducto y las domiciliarias.

FOTOGRAFÍA (7-8)



Excavaciones a mano para la instalación de las domiciliarias de acueducto e instalación de los accesorios para las domiciliarias y la manguera de 1/2" de presión

FOTOGRAFÍA (9-10)



Retiro del material de las excavaciones a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos se realizaron con material de recebo compactado.

FOTOGRAFÍA (11-12)



Prueba de presión a la tubería para la verificación de su estado y que no presente fugas para su posterior puesta en uso para la comunidad.