



Proyecto: "DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"
DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA INGENIERO CONSULTOR
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>
<b>CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO SECTOR CHAGUALA MODULO 1 ETAPA 1</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	75.00	\$ 105,598.00	\$ 7,919,850.00
ITE5000	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	m	150.00	\$ 4,122.00	\$ 618,300.00
ITE5001	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	302.00	\$ 7,764.00	\$ 2,344,728.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS	m2	6.00	\$ 169,691.00	\$ 1,018,146.00
ITE5841	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	m2	302.00	\$ 1,346.00	\$ 406,492.00
<b>2.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				\$ -
ITE5163	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR, INCLUYE ENTIBADO	m3	898.80	\$ 15,290.00	\$ 13,742,652.00
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR	m3	385.20	\$ 13,190.00	\$ 5,080,788.00
ITE5142	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR SUCIO DE RIO, Ø <sub>max</sub> 1", PARA BASE DE PISO	m3	44.00	\$ 83,486.00	\$ 3,673,384.00
ITE048	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	182.00	\$ 12,490.00	\$ 2,273,180.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBANTE MAS ESCOMBROS	m3	1102.00	\$ 27,048.00	\$ 29,806,896.00
<b>3.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>				\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f <sub>c</sub> 17 Mpa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	15.00	\$ 361,465.00	\$ 5,421,975.00
ITE5623	PLACA DE FONDO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa, e = 0,45 m	m3	105.41	\$ 624,718.00	\$ 65,851,524.00
ITE5624	MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa, e= 0,40 m	m3	105.90	\$ 756,576.00	\$ 80,121,398.00
ITE5538	MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa, e= 0,35 m	m3	23.10	\$ 756,575.00	\$ 17,476,883.00
ITE5898	CONTRAFUERTE EN CONCRETO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000psi) DE SECCIÓN VARIABLE ENTRE 0,40 x 0,50 m Y 0,40 x 0,60 m	m	38.50	\$ 177,042.00	\$ 6,816,117.00
ITE5899	COLUMNA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000 psi) DE 0,40 x 0,40 m	m	16.50	\$ 145,054.00	\$ 2,393,391.00
ITE5900	VIGA DE 0,35 x 0,35 m DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000 psi) (VIGAS V1 y V2)	m	60.20	\$ 111,058.00	\$ 6,685,692.00
ITE5901	VIGA DE 0,30 x 0,35 m DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000 psi) (VIGAS V3 y V4)	m	41.75	\$ 98,340.00	\$ 4,105,695.00
ITE5902	VIGUETA LOSA SUPERIOR DE 0,10 x 0,35 m, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000 psi) (VIGUETA VTA-1)	m	216.00	\$ 51,296.00	\$ 11,079,936.00
ITE5903	VIGUETA LOSA SUPERIOR DE 0,12 x 0,35 m, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4000 psi)	m	35.50	\$ 56,000.00	\$ 1,988,000.00
ITE5908	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 MPa (4.000 psi), e = 0,08 m	m2	231.68	\$ 78,354.00	\$ 18,153,055.00
ITE5012	MORTERO DE ADECUACIÓN DE PENDIENTE	m3	32.44	\$ 444,102.00	\$ 14,406,669.00
ITE5381	FOSO DE DESCARGA DE TANQUE EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE f <sub>c</sub> 28 Mpa, 1.00 x 1.00 m	Un	1.00	\$ 1,344,504.00	\$ 1,344,504.00
	<b>CAJA DE VÁLVULAS MODULO 1</b>				\$ -
ITE5904	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f <sub>c</sub> 21 MPa (3000 psi), e=0,25 m	m3	2.30	\$ 581,800.00	\$ 1,338,140.00
ITE5156	MUROS EN CONCRETO DE 3000 psi e = 0,20 m	m3	7.60	\$ 673,032.00	\$ 5,115,043.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,20 m	m3	1.80	\$ 710,129.00	\$ 1,278,232.00
	<b>CAJA DE LLEGADA</b>				\$ -
ITE5904	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f <sub>c</sub> 21 MPa (3000 psi), e=0,25 m	m3	2.30	\$ 581,800.00	\$ 1,338,140.00



Proyecto: "DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"
DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA INGENIERO CONSULTOR
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>
<b>CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO SECTOR CHAGUALA MODULO 1 ETAPA 1</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5156	MUROS EN CONCRETO DE 3000 psi e = 0,20 m	m3	3.70	\$ 673,032.00	\$ 2,490,218.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,20 m	m3	1.70	\$ 710,129.00	\$ 1,207,219.00
	<b>CAJA DE VÁLVULAS Y MEDICIÓN DE SALIDA A CENTENARIO</b>				\$ -
ITE5904	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), e=0,25 m	m3	4.70	\$ 581,800.00	\$ 2,734,460.00
ITE5156	MUROS EN CONCRETO DE 3000 psi e = 0,20 m	m3	13.60	\$ 673,032.00	\$ 9,153,235.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,20 m	m3	3.50	\$ 710,129.00	\$ 2,485,452.00
	<b>CUARTO DE BOMBEO SECUNDARIO</b>				\$ -
ITE5904	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), e=0,25 m	m3	5.50	\$ 581,800.00	\$ 3,199,900.00
ITE5156	MUROS EN CONCRETO DE 3000 psi e = 0,20 m	m3	9.00	\$ 673,032.00	\$ 6,057,288.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,20 m	m3	4.20	\$ 710,129.00	\$ 2,982,542.00
	<b>CAJA DE SONDAS EXTERNAS DE MEDICIÓN A Z.E.N.O Y AV. SIMÓN BOLÍVAR</b>				\$ -
ITE5904	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), e=0,25 m	m3	1.20	\$ 581,800.00	\$ 698,160.00
ITE5156	MUROS EN CONCRETO DE 3000 psi e = 0,20 m	m3	6.30	\$ 673,032.00	\$ 4,240,102.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,20 m	m3	0.90	\$ 710,129.00	\$ 639,116.00
	<b>CÁMARA DE REBOSE Y LAVADO</b>				\$ -
ITE5167	BASE Y CAÑUELA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1,50 M EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi)	Un	1.00	\$ 407,922.00	\$ 407,922.00
ITE5168	CUERPO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1,50 M, EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi)	m	1.00	\$ 769,256.00	\$ 769,256.00
ITE5169	LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO	Un	1.00	\$ 620,114.00	\$ 620,114.00
<b>4.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				\$ -
ITE5322	VÁLVULA EB, SELLO ELÁSTICO VÁSTAGO NO ASCENDENTE, DN 250 mm	Un	5.00	\$ 3,439,099.00	\$ 17,195,495.00
ITE5909	VÁLVULA DE CONTROL DE NIVEL TIPO PILOTADA ø 10" BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 20,056,874.00	\$ 20,056,874.00
ITE5323	CODO 90° HD EB ø 10" BRIDAS ISO PN 10	Un	7.00	\$ 1,610,207.00	\$ 11,271,449.00
ITE5211	CODO 90° HD EB ø 8" BRIDAS ISO PN 10	Un	10.00	\$ 889,118.00	\$ 8,891,180.00
ITE5405	TEE REDUCCIÓN HD EB ø 10" x 8" BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 2,094,445.00	\$ 6,283,335.00
ITE5321	TEE HD EB ø 10" BRIDAS ISO PN 10	Un	4.00	\$ 2,144,152.00	\$ 8,576,608.00
ITE5910	REDUCCIÓN HD EB ø 10" x 8" BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 975,079.00	\$ 2,925,237.00
ITE5027	REDUCCIÓN EB HD DN 200 X 150 mm BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 649,203.00	\$ 649,203.00
ITE5019	VÁLVULA EB H.D ø 8" SELLO ELÁSTICO BRIDAS ISO PN 10	Un	2.00	\$ 2,102,378.00	\$ 4,204,756.00
ITE5572	PORTABRIDA + BRIDA METÁLICA EL x EB DN 200mm	Un	2.00	\$ 264,378.00	\$ 528,756.00
ITE5353	PORTABRIDA + BRIDA METÁLICA EL x EB DN 150mm	Un	1.00	\$ 192,101.00	\$ 192,101.00
ITE5024	CODO 90° HD EB ø 6" BRIDAS ISO PN 10	Un	13.00	\$ 511,949.00	\$ 6,655,337.00
ITE5085	CODO PEAD 90° PN 10 DN 160 mm	Un	1.00	\$ 171,818.01	\$ 171,818.00
ITE5320	UNIÓN UNIVERSAL R1 DN 250 mm	Un	1.00	\$ 328,933.00	\$ 328,933.00
ITE5758	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO DN 250 mm (10")	m	13.80	\$ 80,222.00	\$ 1,107,064.00
ITE5911	NIPL PASAMURO HD EB ø 10" L=0.80m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,219,361.00	\$ 2,219,361.00
ITE5912	NIPL HD EB ø 10" L=0.30m BRIDAS ISO PN 10	Un	6.00	\$ 2,086,142.00	\$ 12,516,852.00
ITE5913	NIPL PASAMURO HD EB ø 10" L=4.35m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 3,794,968.00	\$ 3,794,968.00
ITE5914	NIPL PASAMURO HD EB ø 10" L=0.55m BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 2,219,361.00	\$ 6,658,083.00
ITE5912	NIPL HD EBxEL DN 250m L=0.40m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,086,142.00	\$ 2,086,142.00



Proyecto:  
"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO  
SECTOR CHAGUALA MODULO 1  
ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5917	NIPLÉ HD EB DN 200mm L=6.00m BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 2,831,805.00	\$ 8,495,415.00
ITE5918	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 8" L=0.80m BRIDAS ISO PN 10	Un	2.00	\$ 1,736,222.00	\$ 3,472,444.00
ITE5916	NIPLÉ PASAMURO HD EB $\varnothing$ 8" L=1.00m BRIDAS ISO PN 10	Un	2.00	\$ 1,736,222.00	\$ 3,472,444.00
ITE5913	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 250mm L=4.70m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 3,794,968.00	\$ 3,794,968.00
ITE5932	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 250mm L=6.00m	Un	4.00	\$ 4,246,161.00	\$ 16,984,644.00
ITE5933	NIPLÉ HD EB DN 250mm L=6.00m	Un	2.00	\$ 3,794,968.00	\$ 7,589,936.00
ITE5932	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 250mm L=5.60m	Un	1.00	\$ 4,246,161.00	\$ 4,246,161.00
ITE5920	NIPLÉ PASAMURO HD EB $\varnothing$ 10" L=0.65m BRIDAS ISO PN 10	Un	2.00	\$ 2,219,361.00	\$ 4,438,722.00
ITE5923	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 10" L=0.60m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,219,361.00	\$ 2,219,361.00
ITE5913	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 250mm L=4.30m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 3,794,968.00	\$ 3,794,968.00
ITE5926	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 200mm L=6.00m	Un	2.00	\$ 2,831,805.00	\$ 5,663,610.00
ITE5934	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 10" L=1.35m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,559,995.00	\$ 2,559,995.00
ITE5935	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 8" L=3.20m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,414,661.00	\$ 2,414,661.00
ITE5936	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 8" L=0.75m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 1,736,223.00	\$ 1,736,223.00
ITE5918	NIPLÉ HD EB DN 200mm L=0.85m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 1,736,223.00	\$ 1,736,223.00
ITE5913	NIPLÉ PASAMURO HD EB DN 250mm L=4.00m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 3,794,968.00	\$ 3,794,968.00
ITE5937	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 8" L=0.30m BRIDAS ISO PN 10	Un	2.00	\$ 1,648,139.00	\$ 3,296,278.00
ITE5938	NIPLÉ PASAMURO HD EB x EL $\varnothing$ 8" L=2.40m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 3,751,219.00	\$ 3,751,219.00
ITE5939	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 8" L=0.30m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 1,648,139.00	\$ 1,648,139.00
ITE5941	NIPLÉ PASAMURO HD EBxEL DN 200mm L=5.00m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,831,805.00	\$ 2,831,805.00
ITE5942	NIPLÉ HD ELxEB DN 150mm L=0.30m	Un	1.00	\$ 1,641,160.00	\$ 1,641,160.00
ITE5940	NIPLÉ HD EB $\varnothing$ 6" L=0.80m BRIDAS ISO PN 10	Un	6.00	\$ 1,491,224.00	\$ 8,947,344.00
<b>5.0</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				\$ -
ITE107	ACERO DE REFUERZO, Fy= 420 Mpa (60.000 Psi)	Kg	41554.06	\$ 4,188.00	\$ 174,028,403.00
ITE5216	PELDAÑOS DE ACERO DE REFUERZO DE $\varnothing$ 3/4" Fy= 420 Mpa, L = 1,00 m, INCLUYE ANTICORROSIVO Y MORTERO 1:3	Un	7.00	\$ 26,296.00	\$ 184,072.00
<b>6.0</b>	<b>MAMPOSTERÍA CASETA DE CONTROL</b>				\$ -
ITE5838	VIGA DE 0,30 x 0,30 m DE CONCRETO DE f <sub>c</sub> 21 MPa (3000 psi)	m	14.00	\$ 77,134.00	\$ 1,079,876.00
ITE151	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 psi DE 0,15 x 0,20 m, INCLUYE REFUERZO	m	18.00	\$ 61,244.00	\$ 1,102,392.00
ITE141	COLUMNA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 psi de 0,15 x 0,20 m, INCLUYE REFUERZO	m	18.00	\$ 66,798.00	\$ 1,202,364.00
ITE212	MURO EN LADRILLO FAROL PANDERETA e = 0,10 m	m <sup>2</sup>	48.00	\$ 33,183.00	\$ 1,592,784.00
ITE160	PLACA PISO EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,10 m	m <sup>2</sup>	16.50	\$ 51,818.00	\$ 854,997.00
ITE402	PUERTA EN LÁMINA C 20 0,80 x 2,05 m, INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA, CHAPA PORTÓN, MANIJA Y TOPE	un	1.00	\$ 422,441.00	\$ 422,441.00
ITE406	VENTANA METÁLICA EN LÁMINA C 20, INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA Y VIDRIO DE 4 mm	m <sup>2</sup>	7.50	\$ 218,499.00	\$ 1,638,743.00
ITE309	TECHO EN TEJA ONDULADA DE A. C.	m <sup>2</sup>	20.70	\$ 62,873.00	\$ 1,301,471.00
ITE313	CABALLETE FIJO PARA TEJA ONDULADA DE A. C.	m	1.10	\$ 29,650.00	\$ 32,615.00
ITE240	MESÓN EN CONCRETO DE 3.000 psi	m <sup>2</sup>	1.30	\$ 210,952.00	\$ 274,238.00
ITE349	LAVAMANOS TIPO SHELBY CON GRIFERÍA	un	1.00	\$ 117,933.00	\$ 117,933.00
ITE337	SANITARIO TIPO ACUACER DE BAJO CONSUMO CON GRIFERÍA	un	1.00	\$ 209,705.00	\$ 209,705.00
<b>7.0</b>	<b>ESTACIÓN DE BOMBEO SECUNDARIA</b>				\$ -
ITE5958	CABEZAL ACERO SCH 40 $\varnothing$ 6" L=2.40m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 1,979,221.00	\$ 1,979,221.00



Proyecto: "DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"
DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA INGENIERO CONSULTOR
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>
<b>CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO SECTOR CHAGUALA MODULO 1 ETAPA 1</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5959	CABEZAL ACERO SCH 40 Ø 6" L=3.40m BRIDAS ISO PN 10	Un	1.00	\$ 2,789,334.00	\$ 2,789,334.00
ITE5960	VÁLVULA EB AC Ø 3" SELLO ELÁSTICO BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 584,839.00	\$ 1,754,517.00
ITE5352	UNIÓN UNIVERSAL AC Ø 3"	Un	3.00	\$ 363,138.00	\$ 1,089,414.00
ITE5352	REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EB AC Ø 3"xØ 2" BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 363,138.00	\$ 1,089,414.00
ITE5961	DESMONTE SISTEMA DE BOMBEO (3 X 15 H.P.)	Gl	1.00	\$ 2,180,000.00	\$ 2,180,000.00
ITE5962	TRASLADO Y RE-INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO EXISTENTE	Gl	1.00	\$ 2,106,317.00	\$ 2,106,317.00
ITE5963	REDUCCIÓN EN ACERO BUJE ER Ø 2"xØ 1 1/2" BRIDAS ISO PN 10	Un	3.00	\$ 48,775.00	\$ 146,325.00
ITE5964	TAPÓN ACERO ER Ø 2"	Un	3.00	\$ 24,388.00	\$ 73,164.00
ITE5965	TEE ACERO ER Ø 2"	Un	3.00	\$ 93,871.00	\$ 281,613.00
ITE5966	UNIÓN UNIVERSAL AC Ø 2"	Un	3.00	\$ 57,644.00	\$ 172,932.00
ITE5967	VÁLVULA CHEQUE ER AC Ø 2" SELLO ELÁSTICO	Un	1.00	\$ 537,375.00	\$ 537,375.00
ITE5968	VÁLVULA ER AC Ø 2" SELLO ELÁSTICO	Un	3.00	\$ 371,203.00	\$ 1,113,609.00
ITE5969	TAPÓN ACERO ER Ø 1 1/2"	Un	1.00	\$ 22,171.00	\$ 22,171.00
ITE5970	UNIÓN UNIVERSAL AC Ø 1 1/2"	Un	3.00	\$ 50,992.00	\$ 152,976.00
ITE5971	VÁLVULA ER AC Ø 1 1/2" SELLO ELÁSTICO	Un	3.00	\$ 436,111.00	\$ 1,308,333.00
ITE5972	HIDROACUMULADOR CAPACIDAD 500 L	Un	3.00	\$ 6,800,340.00	\$ 20,401,020.00
ITE5973	NIPLA AC ER C Ø 3" L=0.10m	Un	6.00	\$ 262,292.00	\$ 1,573,752.00
ITE5974	NIPLA AC ER C Ø 2" L=0.10m	Un	7.00	\$ 9,193.00	\$ 64,351.00
ITE5977	NIPLA AC ER C Ø 1 1/2" L=0.10m	Un	3.00	\$ 7,812.00	\$ 23,436.00
ITE5975	NIPLA AC ER C Ø 2" L=0.05m	Un	4.00	\$ 9,038.00	\$ 36,152.00
ITE5976	NIPLA AC ERxEB C Ø 2" L=0.10m BRIDAS ISO PN 10	Un	4.00	\$ 66,518.00	\$ 266,072.00
ITE5979	NIPLA AC ER C Ø 1 1/2" L=0.40m	Un	3.00	\$ 12,990.00	\$ 38,970.00
ITE5978	NIPLA AC ER C Ø 1 1/2" L=0.30m	Un	3.00	\$ 11,264.00	\$ 33,792.00
ITE5980	NIPLA AC ER C Ø 1 1/2" L=0.70m	Un	3.00	\$ 16,442.00	\$ 49,326.00
<b>8.0</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				\$ -
	<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA EQUIPO Y CONTROLES</b>				\$ -
ITE6067	TRANSFORMADOR: CAPACIDAD 45 KVA, VOLTAJE 1°: 13200 V, VOLTAJE 2°	Un	1.00	\$ 38,620,357.00	\$ 38,620,357.00
ITE6075	SISTEMA DE ARRANQUE Y CONTROL DE LAS MOTOBOMBAS, INCLUYE SISTEMA	Gl	1.00	\$ 13,704,788.00	\$ 13,704,788.00
ITE6068	ACCESORIOS DE BARRAJE PRIMARIO Y BARRAJE SECUNDARIO: SUBESTACIÓN	Gl	1.00	\$ 14,769,500.00	\$ 14,769,500.00
ITE6068	MANO DE OBRA INTEGRAL PARA INSTALACIÓN Y PRUEBAS	Gl	1.00	\$ 6,322,436.00	\$ 6,322,436.00
ITE6070	GESTIONES DE LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y CERTIFICACIÓN RETI	Gl	1.00	\$ 13,222,136.00	\$ 13,222,136.00
ITE6071	DESMONTE Y TRASLADO DEL SISTEMA DE BOMBEO EXISTENTE PARA LA ZON	Gl	1.00	\$ 13,788,500.00	\$ 13,788,500.00
ITE6072	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DIESEL	Un	1.00	\$ 34,092,802.00	\$ 34,092,802.00
ITE6073	SISTEMA DE TIERRA TRANSFORMADOR Y ESTACIÓN DE BOMBEO	Gl	1.00	\$ 5,395,500.00	\$ 5,395,500.00
<b>9.0</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				\$ -
ITE5141	MANHOLE EN HD + SEGURIDAD VEHICULAR	Un	4.00	\$ 684,870.00	\$ 2,739,480.00
ITE5907	SISTEMA DE MEDICIÓN DE CAUDALES DEL TIPO ULTRASÓNICO FIJO	Un	3.00	\$ 17,128,321.00	\$ 51,384,963.00



Proyecto: "DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"
DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA INGENIERO CONSULTOR
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>
<b>CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO SECTOR CHAGUALA MODULO 1 ETAPA 1</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5840	CERRAMIENTO EN POSTE DE CONCRETO, MALLA ESLABONADA Y MURO EN BLOQUE, INCLUYE EXCAVACIÓN, MACHONES DE CONCRETO DE 3.000 PSI Y ZARPAS EN CONCRETO CICLÓPEO	m	98.00	\$ 190,588.00	\$ 18,677,624.00
ITE5897	PUERTA EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1 1/2" PARA CERRAMIENTO, INCLUYE ENTRE OTROS EXCAVACIÓN, COLUMNAS DE 3.000 PSI, REFUERZO, CHAPA, PASADOR	m2	10.00	\$ 347,094.00	\$ 3,470,940.00
ITE5044	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS, f'c 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	8.00	\$ 59,734.00	\$ 477,872.00
ITE5049	DESINFECCIÓN TANQUE CON HIPOCLORITO DE SODIO	m2	534.50	\$ 2,907.00	\$ 1,553,792.00
ITE5050	CINTA PVC O22	m	62.00	\$ 77,799.00	\$ 4,823,538.00
ITE528	CINTA PVC V - 15	m	112.00	\$ 30,649.00	\$ 3,432,688.00
<b>10.0</b>	<b>COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL</b>				\$ -
	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GI	1.00	\$ 20,067,681.00	\$ 20,067,681.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 1,034,198,251.00</b>
ADMINISTRACION	26%	\$ 268,891,545.26
IMPREVISTOS	1%	\$ 10,341,982.51
UTILIDAD	5%	\$ 51,709,912.55
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD	16%	\$ 8,273,586.01

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>\$ 1,373,415,277.33</b>
--------------------------	----------------------------

Elaboro:	Ing.Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing. Dise	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓN SA	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			



Proyecto:

"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO PRINCIPAL - PTAP ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	50.00	\$ 105,598.00	\$ 5,279,900.00
ITE5001	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	53.00	\$ 7,764.00	\$ 411,492.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS	m2	6.00	\$ 169,691.00	\$ 1,018,146.00
ITE5841	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	m2	53.00	\$ 1,346.00	\$ 71,338.00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				\$ -
ITE5641	DEMOLICIÓN DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA CON VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE	m2	41.00	\$ 12,641.00	\$ 518,281.00
ITE5642	DEMOLICIÓN DE PLACA EN CONCRETO	m2	12.00	\$ 14,450.00	\$ 173,400.00
<b>3.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				\$ -
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SIN CLASIFICAR	m3	107.70	\$ 13,190.00	\$ 1,420,563.00
ITE5163	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR, INCLUYE ENTIBADO	m3	251.30	\$ 15,290.00	\$ 3,842,377.00
ITE5142	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR SUCIO DE RIO, Ø <sub>max</sub> 1", PARA RESTITUCIÓN DE SUELO	m3	8.00	\$ 83,486.00	\$ 667,888.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRENTE MAS ESCOMBROS	m3	359.00	\$ 27,048.00	\$ 9,710,232.00
<b>4.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>				\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f'c 17 Mpa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	3.00	\$ 361,465.00	\$ 1,084,395.00
ITE5825	MUROS EN CONCRETO DE f'c 24 Mpa (3500 psi), e= 0,15 m	m3	23.30	\$ 743,695.00	\$ 17,328,094.00
ITE5340	MUROS EN CONCRETO DE f'c 21 Mpa (3000 psi), e= 0,15 m	m3	3.60	\$ 673,032.00	\$ 2,422,915.00
ITE5826	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE f'c 24 MPa (3500 psi), e = 0,15 m	m3	11.74	\$ 729,892.00	\$ 8,568,932.00
ITE5804	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f'c 24 MPa (3500 psi), e=20 cm	m3	10.01	\$ 599,658.00	\$ 6,002,577.00
ITE5906	VIGA DE 0,15 x 0,15 m DE CONCRETO DE f'c 24 MPa (3500 psi)	m3	19.60	\$ 51,124.00	\$ 1,002,030.00
ITE143	ESCALERA EN CONCRETO 3.000 PSI AÉREAS ESPESOR RAMPA = 0,15 m	m2	10.50	\$ 210,300.00	\$ 2,208,150.00
<b>4.1</b>	<b>TÚNEL</b>				\$ -
ITE5604	PORTAL FALSO O EMBOQUILLADO DE TÚNEL	m	2.00	\$ 508,073.00	\$ 1,016,146.00
ITE5637	TÚNEL CON REFUERZO ESTRUCTURAL EN CONCRETO DE F'c 24 MPA (3.500 PSI) P, SEGÚN DISEÑO, INCLUYE REFUERZO	m	6.50	\$ 2,435,568.00	\$ 15,831,192.00
ITE6086	TUBERIA ACERO CARBON SCH 40 Ø12", EXTREMO LISO x BRIDA SOLDADA	m	7.50	\$ 570,446.00	\$ 4,278,345.00
ITE5638	ANCLAJES PARA TUBERÍA Y AMARRE A PILOTES, INCLUYE PLATINA CON PERNOS Y BANDA DE NEOPRENO	Un	7.00	\$ 170,343.00	\$ 1,192,401.00
<b>5.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				\$ -
	<b>ESTACIÓN DE BOMBEO</b>				\$ -
ITE5958P2	NIPLE PASAMURO AC EB Ø 12" L=6.00M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 5,229,211.00	\$ 5,229,211.00
ITE5959P2	NIPLE AC EB Ø 12" L=1.40M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 1,838,399.00	\$ 1,838,399.00
ITE5960P2	CABEZAL ACERO SCH 40 Ø 12" BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 5,716,629.00	\$ 5,716,629.00
ITE5961P2	NIPLE PASAMURO AC EB Ø 3" L=6.00M BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 1,187,172.00	\$ 2,374,344.00
ITE5962P2	NIPLE AC EB Ø 3" L=0.70M BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 343,303.00	\$ 686,606.00
ITE5963P2	CODO 90° EB AC Ø 3" MM BRIDAS ISO PN 10	Un	7	\$ 170,483.00	\$ 1,193,381.00
ITE5964P2	NIPLE AC EB Ø 3" L=0.15M BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 262,292.00	\$ 524,584.00
ITE5965P2	NIPLE AC EB Ø 3" L=0.40M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 300,098.00	\$ 300,098.00



Proyecto:

"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO PRINCIPAL - PTAP ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5966P2	VÁLVULA ANTICIPADORAS DE ONDA EB AC Ø 3" BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 5,684,653.00	\$ 11,369,306.00
ITE5967P2	NIPLE AC EB Ø 3" L=0.25M BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 277,144.00	\$ 554,288.00
ITE5968P2	VÁLVULA EB AC Ø 3" SELLO ELÁSTICO BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 445,918.00	\$ 891,836.00
ITE5969P2	VÁLVULA EB AC Ø 6" SELLO ELÁSTICO BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 1,061,092.00	\$ 3,183,276.00
ITE5970P2	REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EB AC Ø 6"X Ø 4" BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 279,332.00	\$ 837,996.00
ITE5971P2	NIPLE AC EB Ø 4" L=0.10M BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 354,839.00	\$ 1,064,517.00
ITE5973P2	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA EB AC Ø 3"X Ø 4" BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 192,082.00	\$ 576,246.00
ITE5974P2	NIPLE AC EB Ø 4" L=0.15M BRIDAS ISO PN 10	Un	6	\$ 364,290.00	\$ 2,185,740.00
ITE5975P2	VÁLVULA CHEQUE EB AC Ø 4" BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 689,686.00	\$ 2,069,058.00
ITE5976P2	VÁLVULA EB AC Ø 4" SELLO ELÁSTICO BRIDAS ISO PN 10	Un	3	\$ 568,169.00	\$ 1,704,507.00
ITE5977P2	CABEZAL ACERO SCH 40 Ø 8" BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 3,131,160.00	\$ 3,131,160.00
ITE5978P2	CODO 90° EB AC Ø 8" MM BRIDAS ISO PN 10	Un	2	\$ 727,824.00	\$ 1,455,648.00
ITE5979P2	NIPLE AC EB X EL Ø 8" L=0.30M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 536,096.00	\$ 536,096.00
ITE5980P2	UNIÓN DE DESMONTAJE AC EL Ø 8"	Un	1	\$ 494,169.00	\$ 494,169.00
ITE5981	NIPLE PASAMURO AC EL X EB Ø 8" L=1.70M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 1,235,423.00	\$ 1,235,423.00
ITE5982	NIPLE PASAMURO AC EL X EB Ø 8" L=3.80M BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 2,105,017.00	\$ 2,105,017.00
ITE5983	CODO 90° EB X EL AC Ø 8" MM BRIDAS ISO PN 10	Un	1	\$ 681,917.00	\$ 681,917.00
ITE5984	UNIÓN UNIVERSAL AC R1 R2 EL Ø 8"	Un	1	\$ 184,976.00	\$ 184,976.00
<b>6.0</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				\$ -
ITE107	ACERO DE REFUERZO, Fy= 420 Mpa (60.000 Psi)	Kg	10978.00	\$ 4,188.00	\$ 45,975,864.00
ITE5592	MALLA ELECTROSOLODADA OJO 0,15x0,15 m, DE 7 mm	m2	83.00	\$ 19,824.00	\$ 1,645,392.00
<b>8.0</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				\$ -
ITE6074	COMPLEMENTACIÓN Y EMPALME DE LA ACOMETIDA DISPONIBLE DEL SISTEMA PRINCIPAL DE ENERGÍA DE LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN PARA SUMINISTRO DE ENERGÍA A LAS BOMBAS	Gl	1.00	\$ 2,977,063.00	\$ 2,977,063.00
ITE5972	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA TIPO MONOBLOCK, 40 HP, 460 VOLTS, 400 GPM, 55 M DE CABEZA HIDRÁULICA TOTAL, DESCARGA DE 4", PARA MANEJO DE AGUA POTABLE	Un	3.00	\$ 41,058,752.00	\$ 123,176,256.00
ITE6076	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DIESEL DE 150 KW INCLUYE SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA POR CAMBIO DE FUENTE DE SUMINISTRO DE ENERGÍA	Un	1	\$ 49,878,400.00	\$ 49,878,400.00
ITE6077	SISTEMA DE ARRANQUE, GUARDAMOTOR Y CONTROL DE LAS MOTOBOMBAS	Un	1.00	\$ 7,024,396.00	\$ 7,024,396.00
ITE6070	GESTIONES DE LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y CERTIFICACIÓN RETIE	Gl	1.00	\$ 13,222,136.00	\$ 13,222,136.00
<b>7.0</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				\$ -
ITE5044	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS, fc 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO, SEGÚN DISEÑO	Un	5	\$ 59,734.00	\$ 298,670.00
ITE6061	SOPORTE PARA SUSPENSIÓN DE TUBERÍA TIPO HORQUILLA	Un	20	\$ 30,946.00	\$ 618,920.00
<b>9.0</b>	<b>COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL</b>				\$ -



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO PRINCIPAL - PTAP ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Gl	1	\$ 7,251,786.00	\$ 7,251,786.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 388,242,105.00</b>
ADMINISTRACION	26%				\$ 100,942,947.00
IMPREVISTOS	1%				\$ 3,882,421.00
UTILIDAD	5%				\$ 19,412,105.00
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD	16%				\$ 3,105,937.00

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>\$ 515,585,515.00</b>
--------------------------	--	--	--	--	--------------------------

Elaboro:	Ing.Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓ	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			





Proyecto:

"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

**CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN  
PRINCIPAL DESDE PTAP A TANQUE  
CHAGUALA  
ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTO	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	75.0000	\$ 105,598.00	\$ 7,919,850.00
ITE5000	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	m	1,141.0000	\$ 4,122.00	\$ 4,703,202.00
ITE5001	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	7.0000	\$ 7,764.00	\$ 54,348.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	6.0000	\$ 169,691.00	\$ 1,018,146.00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				\$ -
ITE081	CORTE CON DISCO PAVIMENTO RÍGIDO	m	200.0000	\$ 8,226.00	\$ 1,645,200.00
ITE5756	DEMOLICIÓN MANUAL DE CONCRETO	m2	10.5000	\$ 37,196.00	\$ 390,558.00
ITE5514	DEMOLICIÓN SARDINEL EN CONCRETO	m	20.0000	\$ 13,086.00	\$ 261,720.00
<b>3.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				\$ -
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR	m3	924.2100	\$ 13,190.00	\$ 12,190,330.00
ITE5613	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA GRUESA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA	m3	136.9200	\$ 65,990.00	\$ 9,035,351.00
ITE048	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	284.9550	\$ 12,490.00	\$ 3,559,088.00
ITE5140	BASE GRANULAR, INCLUYE TRANSPORTE	m3	24.0000	\$ 125,306.00	\$ 3,007,344.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRENTE MAS ESCOMBROS	m3	174.5700	\$ 27,048.00	\$ 4,721,769.00
<b>4.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>				\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f <sub>c</sub> . 17 Mapa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	0.2200	\$ 361,465.00	\$ 79,522.00
ITE5217	REPOSICION PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO MR 42 e=0.2m	m2	60.0000	\$ 121,836.00	\$ 7,310,160.00
ITE5218	JUNTA PAVIMENTO CORTE MECÁNICO	m	6.0000	\$ 8,226.00	\$ 49,356.00
ITE5219	SELLADO JUNTA PAVIMENTO, CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	m	9.0000	\$ 10,196.00	\$ 91,764.00
ITE133	SARDINEL (TIPO 1) EN CONCRETO DE 3.000 psi 0.03 m3/ml, INCLUYE REFUERZO	m	20.0000	\$ 51,404.00	\$ 1,028,080.00
ITE5360	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 x 0.80 x 0.90 m, e = 0.10m, EN CONCRETO f <sub>c</sub> 17 MPa (2500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO f <sub>c</sub> 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	7.0000	\$ 552,738.00	\$ 3,869,166.00
ITE5536	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS, f <sub>c</sub> 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	12.0000	\$ 73,107.00	\$ 877,284.00
<b>5.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				\$ -
ITE589p3	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 250 mm	m	1,141.0000	\$ 141,770.00	\$ 161,759,570.00
ITE5446	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 90 mm	m	2.0000	\$ 23,204.00	\$ 46,408.00
ITE5084	VENTOSA ACCIÓN MÚLTIPLE DN 75 mm (Ø3"), EXTREMO BRIDA	Un	5.0000	\$ 958,718.00	\$ 4,793,590.00
ITE6045	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE, CON VOLANTE DE MANEJO, EXTREMO BRIDA , Ø3"	Un	5.0000	\$ 684,910.00	\$ 3,424,550.00
ITE5834	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, DN 100 mm (Ø3")	Un	2.0000	\$ 640,511.00	\$ 1,281,022.00
ITE5313	TEE REDUCIDA PVC Ø6" x 3"	Un	1.0000	\$ 344,795.00	\$ 344,795.00



Proyecto:

"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

**CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN  
PRINCIPAL DESDE PTAP A TANQUE  
CHAGUALA  
ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTO	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE6042	TEE REDUCIDA PVC Ø8" x 4"	Un	1.0000	\$ 691,814.00	\$ 691,814.00
ITE5055	REDUCCIÓN PVC Ø 4" x 3"	Un	1.0000	\$ 115,595.00	\$ 115,595.00
ITE5770	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL 3"	Un	2.0000	\$ 137,933.00	\$ 275,866.00
ITE6043	TEE REDUCIDA TERMOENSAMBLADA PN 10 PEAD DN 250 mm x 90 mm	Un	5.0000	\$ 394,271.00	\$ 1,971,355.00
ITE5767	PORTABRIDA 90 mm PN 10 Y BRIDA METÁLICA DN 90 mm	Un	3.0000	\$ 109,943.00	\$ 329,829.00
ITE5454	CODO 90° PEAD PN 10 DN 90 mm	Un	2.0000	\$ 56,446.00	\$ 112,892.00
ITE6044	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL Ø6"	Un	1.0000	\$ 179,927.00	\$ 179,927.00
ITE5944	PORTABRIDA 250 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 250 mm	Un	2.0000	\$ 398,642.00	\$ 797,284.00
ITE5403	REDUCCION EB HD DN Ø10"xØ6" (250 X 150 mm)	Un	1.0000	\$ 888,849.00	\$ 888,849.00
ITE5943	CODO PEAD 90° PN 10 DN 250 mm	Un	5.0000	\$ 585,319.00	\$ 2,926,595.00
<b>6.0</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				\$ -
ITE6051	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	m	26.0000	\$ 543,719.00	\$ 14,136,694.00
<b>7.0</b>	<b>COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL</b>				\$ -
	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Gl	1.0000	\$ 5,474,632.00	\$ 5,474,632.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 261,363,505</b>
ADMINISTRACION	26%	\$ 67,954,511.00
IMPREVISTOS	1%	\$ 2,613,635.00
UTILIDAD	5%	\$ 13,068,175.00
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD	16%	\$ 2,090,908.00

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>		<b>\$ 347,090,734</b>
--------------------------	--	-----------------------

Elaboro:	Ing. Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓ	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED MATRIZ Y DE DISTRIBUCIÓN SECTOR AV. CENTENARIO Y ZONA SUBURBANA SALENTO**  
**ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	80.00	\$ 105,598.00	\$ 8,447,840.00
ITE5000	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	m	6005.00	\$ 4,122.00	\$ 24,752,610.00
ITE5001	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	27.30	\$ 7,764.00	\$ 211,957.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS	m2	1.80	\$ 169,691.00	\$ 305,444.00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		0.00		\$ -
ITE5670	CORTE CON DISCO EN CONCRETO DE ANDENES e = 0,07 m	m	3498.00	\$ 6,786.00	\$ 23,737,428.00
ITE081	CORTE CON DISCO PAVIMENTO RÍGIDO	m	0.00	\$ 8,226.00	\$ -
ITE5671	DEMOLICIÓN DE ANDENES	m2	1141.00	\$ 13,086.00	\$ 14,931,126.00
ITE5222	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO	m2	0.00	\$ 37,196.00	\$ -
ITE5514	DEMOLICIÓN SARDINEL EN CONCRETO	m	0.00	\$ 13,086.00	\$ -
<b>3.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		0.00		\$ -
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR	m3	4822.52	\$ 13,190.00	\$ 63,609,039.00
ITE6050	EXCAVACIONES PARA CAISSON Ø=0.80m , INCLUYE ENCAMISADO Y REFUERZO	m	30.00	\$ 281,815.00	\$ 8,454,450.00
ITE5507	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARENA GRUESA PARA SOPORTE Y RELLENO DE TUBERÍAS	m3	891.00	\$ 65,990.00	\$ 58,797,090.00
ITE5142	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR SUCIO DE RIO, Ømax 1", PARA RESTITUCIÓN DE SUELO	m3	6.51	\$ 83,486.00	\$ 543,494.00
ITE5140	BASE GRANULAR, INCLUYE TRANSPORTE	m3	0.00	\$ 125,306.00	\$ -
ITE048	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	3876.00	\$ 12,490.00	\$ 48,411,240.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRENTE MAS ESCOMBROS	m3	1069.00	\$ 27,048.00	\$ 28,914,312.00
<b>4.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>		0.00		\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f'c 17 Mpa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	2.20	\$ 361,465.00	\$ 795,223.00
ITE5360	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 x 0.80 x 0.90 m, e = 0.15m, EN CONCRETO f'c 17 MPa (2500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO f'c 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	36.00	\$ 552,738.00	\$ 19,898,568.00
ITE5044	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS Y ACCESORIOS, f'c 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	57.00	\$ 59,734.00	\$ 3,404,838.00
ITE6048	MICROPILOTES Ø 0,30 m CONCRETO f'c 21 Mpa (3.000 psi), h= 5 m INCLUYE EXCAVACIÓN, REFUERZO Y ANCLAJE SUPERIOR PARA TUBERÍA	Un	75.00	\$ 519,380.00	\$ 38,953,500.00
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		0.00		\$ -
ITE5485	REPOSICION PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO MR 42 e=0.2m	m2	0.00	\$ 121,836.00	\$ -
ITE1334	ANDEN EN CONCRETO f'c 21 Mpa (3000 psi), e=0.07 m	m2	1140.98	\$ 58,906.00	\$ 67,210,538.00
ITE133	SARDINEL (TIPO 1) EN CONCRETO DE 3.000 psi 0.03 m3/ml, INCLUYE REFUERZO	m	874.49	\$ 51,404.00	\$ 44,952,258.00
ITE5218	JUNTA PAVIMENTO CORTE MECÁNICO	m	0.00	\$ 8,226.00	\$ -



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED MATRIZ Y DE DISTRIBUCIÓN SECTOR AV. CENTENARIO Y ZONA SUBURBANA SALENTO**  
**ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5219	SELLADO JUNTA PAVIMENTO, CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	m	0.00	\$ 10,196.00	\$ -
<b>6.0</b>	<b>VIADUCTOS</b>		0.00		\$ -
ITE5126	CONCRETO f'c 21 Mpa (3000 psi) PARA PEDESTAL DE APOYO DE VIADUCTOS EN CERCHA METÁLICA, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	Un	7.00	\$ 193,820.00	\$ 1,356,740.00
ITE6049	COLUMNA EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), 0,50 x 0,40 m	m	12.48	\$ 174,788.00	\$ 2,182,001.00
ITE135	ZAPATAS EN CONCRETO DE f'c 21 Mpa (3.000 psi) PARA COLUMNAS DE VIADUCTO	m3	0.91	\$ 474,584.00	\$ 430,543.00
ITE5529	CAISSON Ø= 0,80 m, CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi)	m3	15.75	\$ 761,202.00	\$ 11,988,932.00
<b>7.0</b>	<b>MICROTÚNEL</b>		0.00		\$ -
ITE6051	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	m	35.00	\$ 543,719.00	\$ 19,030,165.00
<b>8.0</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>		0.00		\$ -
ITE107	ACERO DE REFUERZO, Fy= 420 Mpa (60.000 Psi)	Kg	2354.24	\$ 4,188.00	\$ 9,859,557.00
ITE5100	CERCHA METÁLICA EN CAJÓN PARA VIADUCTOS	m	89.10	\$ 186,310.00	\$ 16,600,221.00
<b>9.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>		0.00		\$ -
ITE5897p4	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 250 mm	m	845.00	\$ 141,770.00	\$ 119,795,650.00
ITE5362	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 200 mm	m	1213.00	\$ 93,287.00	\$ 113,157,131.00
ITE5082	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 160 mm	m	992.00	\$ 69,219.00	\$ 68,665,248.00
ITE5101	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 110 mm	m	2955.00	\$ 39,711.00	\$ 117,346,005.00
ITE5446	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 90 mm	m	13.50	\$ 23,204.00	\$ 313,254.00
ITE5084	VENTOSA ACCIÓN MÚLTIPLE DN 75 mm (Ø3"), EXTREMO BRIDA	Un	10.00	\$ 958,718.00	\$ 9,587,180.00
ITE5326	VENTOSA ACCIÓN MÚLTIPLE DN 50 mm (Ø2"), EXTREMO BRIDA	Un	4.00	\$ 797,618.00	\$ 3,190,472.00
ITE5834	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, Ø3"	Un	9.00	\$ 640,511.00	\$ 5,764,599.00
ITE5019p4	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA, VÁSTAGO NO ASCENDENTE EB, DN 200 mm (Ø8")	Un	4.00	\$ 2,093,241.00	\$ 8,372,964.00
ITE6062	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, Ø4"	Un	4.00	\$ 892,091.00	\$ 3,568,364.00
ITE6063	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, Ø6"	Un	3.00	\$ 1,511,700.00	\$ 4,535,100.00
ITE6066	HIDRANTE Ø 3", DOS SALIDAS X 2 1/2", EXTREMO BRIDA, INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN	Un	14.00	\$ 2,228,948.00	\$ 31,205,272.00
ITE6043	TEE REDUCIDA TERMOENSABLADA PEAD PN 10 DN 250 mm x 90 mm	Un	5.00	\$ 394,271.00	\$ 1,971,355.00
ITE5769	TEE REDUCIDA TERMOENSABLADA PEAD PN 10 DN 200x 90 mm	Un	10.00	\$ 367,031.00	\$ 3,670,310.00
ITE6047	TEE REDUCIDA TERMOENSABLADA PEAD PN 10, DN 160 mm x 90 mm	Un	2.00	\$ 228,274.00	\$ 456,548.00
ITE5105	TEE REDUCIDA PEAD DN 110 x 63 mm	Un	12.00	\$ 91,442.00	\$ 1,097,304.00
ITE5835	PORTABRIDA 200 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 200 mm	Un	4.00	\$ 264,896.00	\$ 1,059,584.00
ITE5767	PORTABRIDA 90 mm PN 10 Y BRIDA METÁLICA DN 90 mm	Un	20.00	\$ 109,943.00	\$ 2,198,860.00
ITE5766	PORTABRIDA 63 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 63 mm	Un	2.00	\$ 98,751.00	\$ 197,502.00
ITE6045	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE, CON VOLANTE DE MANEJO, EXTREMO BRIDA , Ø3"	Un	8.00	\$ 684,910.00	\$ 5,479,280.00



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED MATRIZ Y DE DISTRIBUCIÓN SECTOR AV. CENTENARIO Y ZONA SUBURBANA SALENTO**  
**ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE6078	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE, CON VOLANTE DE MANEJO, EXTREMO BRIDA , Ø2"	Un	2.00	\$ 460,697.00	\$ 921,394.00
ITE5454	CODO 90° PEAD PN 10 DN 90 mm	Un	7.00	\$ 56,446.00	\$ 395,122.00
ITE6079	TEE REDUCIDA TERMOENSAMBLADA PEAD PN 10 DN 250 mm x 110 mm	Un	0.00	\$ 375,811.00	\$ -
ITE5364	TEE REDUCIDA TERMOENSAMBLADA PEAD DN 200 mm x 110 mm	Un	1.00	\$ 373,749.00	\$ 373,749.00
ITE6080	TEE REDUCIDA TERMOENSAMBLADA PEAD PN 10 DN 160 mm x 110 mm	Un	0.00	\$ 218,613.00	\$ -
ITE5119	TEE PEAD PN 10, DN 110 mm	Un	1.00	\$ 106,323.00	\$ 106,323.00
ITE5944	PORTABRIDA 250 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 250 mm	Un	1.00	\$ 398,642.00	\$ 398,642.00
ITE6081	REDUCCIÓN PEAD PN 10 DN 250 x 200 mm	Un	1.00	\$ 393,707.00	\$ 393,707.00
ITE6082	REDUCCIÓN PEAD PN 10 DN 200 x 160 mm	Un	1.00	\$ 166,108.00	\$ 166,108.00
ITE5943	CODO PEAD 90° PN 10 DN 250 mm	Un	3.00	\$ 585,319.00	\$ 1,755,957.00
ITE6083	CODO PEAD 45° PN 10 DN 250 mm	Un	5.00	\$ 586,627.00	\$ 2,933,135.00
ITE5833	CODO PEAD 45° PN 10 DN 200 mm	Un	2.00	\$ 253,112.00	\$ 506,224.00
ITE5102	CODO PEAD 90° DN 110 mm	Un	5.00	\$ 98,840.00	\$ 494,200.00
ITE5103	CODO PEAD 45° DN 110 mm	Un	0.00	\$ 94,024.00	\$ -
ITE6044	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL Ø6"	Un	0.00	\$ 179,927.00	\$ -
ITE5947	PORTABRIDA 110 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 110 mm	Un	0.00	\$ 133,457.00	\$ -
ITE5090	REDUCCIÓN EB HD DN 150 x 100 mm (Ø6" x Ø4")	Un	0.00	\$ 443,578.00	\$ -
<b>10.0</b>	<b>COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL</b>		0.00		\$ -
	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Gl	0.60	\$ 38,957,890.00	\$ 23,374,734.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 1,051,230,391</b>
<b>A</b>	26%	<b>\$ 273,319,902</b>
<b>I</b>	1%	<b>\$ 10,512,304</b>
<b>U</b>	5%	<b>\$ 52,561,520</b>
<b>IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD</b>	16%	<b>\$ 8,409,843</b>

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>\$ 1,396,033,960</b>
--------------------------	-------------------------

Elaboro:	Ing. Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓ	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			



Proyecto:
<b>"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"</b>
<b>DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA</b> INGENIERO CONSULTOR
<b><u>PRESUPUESTO DE OBRA</u></b>
<b>CONSTRUCCIÓN RED MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN ZONA NOROCCIDENTAL Y SUBURBANA CIRCASIA</b> <b>ETAPA 1</b>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	50.00	\$ 105,598.00	\$ 5,279,900.00
ITE5000	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	m	891.00	\$ 4,122.00	\$ 3,672,702.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	6.00	\$ 169,691.00	\$ 1,018,146.00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				\$ -
ITE081	CORTE CON DISCO PAVIMENTO RÍGIDO	m	356.00	\$ 8,226.00	\$ 2,928,456.00
ITE5756	DEMOLICIÓN MANUAL DE CONCRETO	m3	68.43	\$ 37,196.00	\$ 2,545,278.00
ITE5671	DEMOLICIÓN DE ANDENES	m2	267.30	\$ 13,086.00	\$ 3,497,888.00
<b>3.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				\$ -
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR	m3	969.00	\$ 13,190.00	\$ 12,781,110.00
ITE5613	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA GRUESA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA	m3	143.00	\$ 65,990.00	\$ 9,436,570.00
ITE048	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	246.00	\$ 12,490.00	\$ 3,072,540.00
ITE5140	BASE GRANULAR, INCLUYE TRANSPORTE	m3	114.00	\$ 125,306.00	\$ 14,284,884.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRENTE MAS ESCOMBROS	m3	332.00	\$ 27,048.00	\$ 8,979,936.00
<b>4.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>				\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f'c 17 Mpa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	0.35	\$ 361,465.00	\$ 126,513.00
ITE1334	ANDEN EN CONCRETO f'c 21 Mpa (3000 psi), e=0.07 m	m2	267.30	\$ 58,906.00	\$ 15,745,574.00
ITE5395	CUNETAS TRIANGULAR EN CONCRETO f'c 21 Mpa, SEGÚN DISEÑO	m	712.80	\$ 61,397.00	\$ 43,763,782.00
ITE5217	REPOSICION PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO MR 42 e=0.2m	m2	570.2400	\$ 121,836.00	\$ 69,475,761.00
ITE5360	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 x 0.80 x 0.90 m, e = 0.10m, EN CONCRETO f'c 17 MPa (2500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO f'c 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	7.00	\$ 552,738.00	\$ 3,869,166.00
ITE5044	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS, f'c 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	9.00	\$ 59,734.00	\$ 537,606.00
ITE6048	MICROPILOTES Ø 0,30 m CONCRETO f'c 21 Mpa (3.000 psi), h= 5.00 m INCLUYE EXCAVACIÓN, REFUERZO Y ANCLAJE SUPERIOR PARA TUBERÍA, SEGÚN DISEÑO	Un	14.00	\$ 519,380.00	\$ 7,271,320.00
<b>6.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				\$ -
ITE5101	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 200 mm	m	891	\$ 93,287.00	\$ 83,118,717.00
ITE5446	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 90 mm	m	3	\$ 23,204.00	\$ 69,612.00
ITE5769	TEE REDUCIDA TERMOENSABLADA PEAD PN 10 DN 200x 90 mm	Un	7	\$ 367,031.00	\$ 2,569,217.00
ITE5767	PORTABRIDA 90 mm PN 10 Y BRIDA METÁLICA DN 90 mm	Un	4	\$ 109,943.00	\$ 439,772.00
ITE6045	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE, CON VOLANTE DE MANEJO, EXTREMO BRIDA , Ø3"	Un	4	\$ 684,910.00	\$ 2,739,640.00
ITE5084	VENTOSA ACCIÓN MÚLTIPLE DN 75 mm (Ø3"), EXTREMO BRIDA	Un	4	\$ 958,718.00	\$ 3,834,872.00



Proyecto:

"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"

DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA  
INGENIERO CONSULTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

**CONSTRUCCIÓN RED MATRIZ DE  
DISTRIBUCIÓN ZONA NOROCCIDENTAL Y  
SUBURBANA CIRCASIA  
ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
ITE5834	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, Ø3"	Un	3	\$ 640,511.00	\$ 1,921,533.00
ITE5454	CODO 90° PEAD PN 10 DN 90 mm	Un	3	\$ 56,446.00	\$ 169,338.00
ITE6008	TEE PEAD PN 10 DN 200 mm	Un	2	\$ 480,962.00	\$ 961,924.00
<b>7.0</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				\$ -
ITE6051	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	m	161	\$ 543,719.00	\$ 87,538,759.00
<b>7.0</b>	<b>OBRAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>				\$ -
F1	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Gl	1	\$ 6,935,753.00	\$ 6,935,753.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 398,586,269</b>
ADMINISTRACION	26%	\$ 103,632,430.00
IMPREVISTOS	1%	\$ 3,985,863.00
UTILIDAD	5%	\$ 19,929,313.00
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD	16%	\$ 3,188,690.00

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>\$ 529,322,565</b>
--------------------------	-----------------------

Elaboro:	Ing. Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓ	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN  
 POR BOMBEO AV. BOLIVAR  
 (AUTOPISTAS DEL CAFÉ)  
 ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
ITE5247	CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	60.00	\$ 105,598.00	\$ 6,335,880.00
ITE5000	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LÍNEA	m	1428.00	\$ 4,122.00	\$ 5,886,216.00
ITE5256	VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	6.00	\$ 169,691.00	\$ 1,018,146.00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				\$ -
ITE081	CORTE CON DISCO PAVIMENTO RÍGIDO	m	857.00	\$ 8,226.00	\$ 7,049,682.00
ITE5756	DEMOLICIÓN MANUAL DE CONCRETO	m2	22.49	\$ 37,196.00	\$ 836,575.00
ITE5671	DEMOLICIÓN DE ANDENES	m2	128.52	\$ 13,086.00	\$ 1,681,813.00
ITE5514	DEMOLICIÓN SARDINEL EN CONCRETO	m	54.72	\$ 13,086.00	\$ 716,066.00
<b>3.0</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				\$ -
ITE5845	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y/O CONGLOMERADO SIN CLASIFICAR	m3	1005.00	\$ 13,190.00	\$ 13,255,950.00
ITE5613	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA GRUESA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA	m3	120.00	\$ 65,990.00	\$ 7,918,800.00
ITE048	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	564.00	\$ 12,490.00	\$ 7,044,360.00
ITE5140	BASE GRANULAR, INCLUYE TRANSPORTE	m3	51.00	\$ 125,306.00	\$ 6,390,606.00
ITE5207	CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRENTE MAS ESCOMBROS	m3	220.00	\$ 27,048.00	\$ 5,950,560.00
<b>4.0</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO REFORZADO</b>				\$ -
ITE5160	SOLADO EN CONCRETO DE f'c 17 Mpa (2.500 PSI), e=0.05 m	m3	0.72	\$ 361,465.00	\$ 260,255.00
ITE1334	ANDEN EN CONCRETO f'c 21 Mpa (3000 psi), e=0.07 m	m2	128.50	\$ 58,906.00	\$ 7,569,421.00
ITE5395	CUNETA TRIANGULAR EN CONCRETO f'c 21 Mpa, SEGÚN DISEÑO	m	96.80	\$ 61,397.00	\$ 5,943,230.00
ITE133	SARDINEL (TIPO 1) EN CONCRETO DE 3.000 psi 0.03 m3/ml, INCLUYE REFUERZO	m	54.70	\$ 51,404.00	\$ 2,811,799.00
ITE5360	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80 x 0.80 x 0.90 m, e = 0.10m, EN CONCRETO f'c 17 MPa (2500 psi), TAPA REFORZADA EN CONCRETO f'c 21 MPa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	5.00	\$ 552,738.00	\$ 2,763,690.00
ITE5044	BLOQUES DE ANCLAJES PARA VÁLVULAS, f'c 21 Mpa (3000 psi), INCLUYE REFUERZO	Un	15.00	\$ 59,734.00	\$ 896,010.00
ITE6048	MICROPILOTES Ø 0,30 m CONCRETO f'c 21 Mpa (3.000 psi), h= 5.00 m INCLUYE EXCAVACIÓN, REFUERZO Y ANCLAJE SUPERIOR PARA TUBERÍA, SEGÚN DISEÑO	Un	14.00	\$ 519,380.00	\$ 7,271,320.00
<b>4.1</b>	<b>ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN</b>				\$ -
ITE5156	MURO EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi) e = 0,20 m	m3	4.22	\$ 673,032.00	\$ 2,842,887.00
ITE5234	PLACA DE PISO EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), e=20 cm	m3	1.89	\$ 557,856.00	\$ 1,055,464.00
ITE5235	PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE f'c 21 MPa (3000 psi), e = 0,20 m	m3	1.84	\$ 710,129.00	\$ 1,303,407.00





Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN  
 POR BOMBEO AV. BOLIVAR  
 (AUTOPISTAS DEL CAFÉ)  
 ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>5.0</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				\$ -
ITE107	ACERO Fy= 420 Mpa (60.000 Psi)	Kg	1272.00	\$ 4,188.00	\$ 5,327,136.00
ITE5216	PELDAÑOS DE ACERO DE REFUERZO DE Ø 3/4" Fy= 420 Mpa, L = 1,00 m, INCLUYE ANTICORROSIVO Y MORTERO 1:3	Un	3.00	\$ 26,296.00	\$ 78,888.00
<b>6.0</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				\$ -
ITE5082	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 160 mm	m	645	\$ 69,219.00	\$ 44,646,255.00
ITE5101	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 110 mm	m	783	\$ 39,711.00	\$ 31,093,713.00
ITE5446	TUBERÍA PEAD PN 10 DN 90 mm	m	2	\$ 23,204.00	\$ 46,408.00
ITE6047	TEE REDUCIDA TERMOENSAMBLADA PEAD PN 10, DN 160 mm x 90 mm	Un	5	\$ 228,274.00	\$ 1,141,370.00
ITE5767	PORTABRIDA 90 mm PN 10 Y BRIDA METÁLICA DN 90 mm	Un	3	\$ 109,943.00	\$ 329,829.00
ITE5947	PORTABRIDA 110 mm PN 10 Y BRIDA METALICA DN 110 mm	Un	5	\$ 133,457.00	\$ 667,285.00
ITE6045	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE, CON VOLANTE DE MANEJO, EXTREMO BRIDA , Ø3"	Un	3	\$ 684,910.00	\$ 2,054,730.00
ITE5084	VENTOSA ACCIÓN MÚLTIPLE DN 75 mm (Ø3"), EXTREMO BRIDA	Un	3	\$ 958,718.00	\$ 2,876,154.00
ITE5834	VÁLVULA EXTREMO PE x PE, SELLO ELÁSTICO, Ø3"	Un	2	\$ 640,511.00	\$ 1,281,022.00
ITE5454	CODO 90° PEAD PN 10 DN 90 mm	Un	2	\$ 56,446.00	\$ 112,892.00
ITE5112	REDUCCIÓN EB HD DN 100 x 75 mm (Ø4" x Ø3")	Un	1	\$ 355,605.00	\$ 355,605.00
ITE5770	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL Ø3"	Un	1	\$ 137,933.00	\$ 137,933.00
ITE5090	REDUCCIÓN EB HD DN 150 x 100 mm (Ø6" x Ø4")	Un	1	\$ 443,578.00	\$ 443,578.00
ITE6044	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL Ø6"	Un	1	\$ 179,927.00	\$ 179,927.00
<b>6.1</b>	<b>ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN</b>				\$ -
ITE6052	NIPLE AC SCH 40 EB, Ø4", L= 0.70m	Un	2	\$ 153,033.00	\$ 306,066.00
ITE5093	FILTRO EN "Y" DN 100 mm	Un	1	\$ 750,898.00	\$ 750,898.00
ITE6053	NIPLE AC SCH 40 EB x ER, Ø4", L= 0.30m	Un	9	\$ 69,780.00	\$ 628,020.00
ITE6054	NIPLE AC SCH 40 ER, Ø4", L= 0.50m	Un	2	\$ 34,138.00	\$ 68,276.00
ITE6055	TEE ACERO ER Ø4"	Un	2	\$ 48,413.00	\$ 96,826.00
ITE6056	CODO 90° ACERO ER Ø4"	Un	2	\$ 39,257.00	\$ 78,514.00
ITE5096	UNION DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø4"	Un	2	\$ 450,212.00	\$ 900,424.00
ITE6057	VÁLVULA DE COMPUERTA EN ACERO, EB, Ø4"	Un	4	\$ 619,338.00	\$ 2,477,352.00
ITE6058	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN, EB, Ø4"	Un	2	\$ 5,126,650.00	\$ 10,253,300.00
ITE6059	MANÓMETRO CON GLICERINA, 0 - 200 PSI	Un	2	\$ 117,129.00	\$ 234,258.00
ITE6060	VÁLVULA DE SEGURIDAD EN ACERO ROSCADA 1 1/2" SALIDA 2"	Un	1	\$ 1,428,912.00	\$ 1,428,912.00
ITE6007	REDUCCIÓN PEAD PN 10 DN 160 x 110 mm	Un	1	\$ 129,621.00	\$ 129,621.00
ITE5353	PORTABRIDA PEAD PN 10 DN 160 mm + BRIDA METALICA DN 160 mm	Un	1	\$ 192,101.00	\$ 192,101.00
<b>7.0</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				\$ -
ITE5255	TAPA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN EN POLIPROPILENO	Un	1	\$ 448,470.00	\$ 448,470.00
ITE6051	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	m	160	\$ 543,719.00	\$ 86,995,040.00



Proyecto:  
**"DISEÑOS DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN"**

**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
 INGENIERO CONSULTOR

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**CONSTRUCCIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN  
 POR BOMBEO AV. BOLIVAR  
 (AUTOPISTAS DEL CAFÉ)  
 ETAPA 1**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
8.0	<b>OBRAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>				\$ -
	INVERSIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GI	1	\$ 6,073,291.00	\$ 6,073,291.00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$ 298,636,231</b>
ADMINISTRACION	26%	\$ 77,645,420.00
IMPREVISTOS	1%	\$ 2,986,362.00
UTILIDAD	5%	\$ 14,931,812.00
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD	16%	\$ 2,389,090.00

<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>		<b>\$ 396,588,915</b>
--------------------------	--	-----------------------

Elaboro:	Ing. Luis Felipe Laverde	FIRMA:	
Revisó:	Ing. Diego F. Peña - Ing	FIRMA:	
Aprobó:	JUAN PABLO BLANDÓ	FIRMA:	
Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.			