

**CONSTRUCCION DEL ACUEDUCTO RURAL PARA LA COMUNIDAD DE REMANSO
JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE INIRIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE GUAINIA**



PRESUPUESTO OFICIAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SISTEMA DE CAPTACION BARCAZA FLOTANTE				
1.1	ESTRUCTURA CATAMARAN, ACCESORIOS Y ANCLAJES				
1.1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3	5,07	\$ 68.585,00	\$ 347.725,95
1.1.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	3,48	\$ 38.257,00	\$ 133.134,36
1.1.3	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ZAPATAS INC. FORMALETA	M3	0,86	\$ 7.124.339,00	\$ 6.126.931,54
1.1.4	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA PEDESTAL	M3	0,76	\$ 7.301.112,00	\$ 5.548.845,12
1.1.5	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	184,80	\$ 20.247,00	\$ 3.741.645,60
1.1.6	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	1,44	\$ 449.011,00	\$ 646.575,84
1.1.7	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	511,56	\$ 48.678,00	\$ 24.901.717,68
1.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CADENA GALVANIZADA TIPO ESLABON Ø 5/16"	ML	22,00	\$ 68.457,00	\$ 1.506.054,00
1.1.9	CABLE ESTRUCTURAL 6X19 ALMA DE ACERO (AA) Ø 1/2", INCL. SUMINISTRO INSTALACION Y TENSIONAMIENTO	ML	164,00	\$ 86.134,00	\$ 14.125.976,00
1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION CAMISA TUBULAR EN PVC - DIAMETRO 6". INCLUYE ACCESORIOS DE SUJECION.	UND	2,00	\$ 1.575.518,00	\$ 3.151.036,00
1.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANECA AMERICANA EN POLIETILENO CON TAPA Y ARO DE 55 GALONES CUERPO LISO EXTRARESISTENTE.	UND	13,00	\$ 354.530,00	\$ 4.608.890,00
1.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRILLETE DE ACERO. D=3/4". INCLUYE PERNO	UND	2,00	\$ 148.357,00	\$ 296.714,00
1.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAPAS DE ACERO INOXIDABLE PARA CABLE DE 1/2 "	UND	6,00	\$ 72.541,00	\$ 435.246,00
1.1.14	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS DE ACERO AISI/SAE 1020 (INCLUYE DOBLEZ, ROSCA ORDINARIA Y ARANDELA)	KG	18,90	\$ 71.465,00	\$ 1.350.688,50
1.1.15	CONTRAPESO O ANCLA EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO A 36	KG	80,00	\$ 48.678,00	\$ 3.894.240,00
1.1.16	LAMINA AFAJOR cal 12. ANTIDESLIZANTE	M2	13,49	\$ 594.836,00	\$ 8.024.337,64
1.2	ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y CERRAMIENTO				
1.2.1	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	236,12	\$ 48.678,00	\$ 11.493.849,36
1.2.2	POSTE TUBO GALV. 2" x2.3MM C.13	ML	12,60	\$ 123.682,00	\$ 1.558.393,20
1.2.3	MALLA ESLABONADA GALV # 10 ROMBO 2" INC. ANGULOS DE FIJACIÓN	M2	25,21	\$ 95.356,00	\$ 2.403.924,76
1.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO TERMOACUSTICA (COMPUESTA POR LAMINA DE ACERO GALVANIZADA CALIBRE 31, FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO, PINTURA CARAS EXTERNAS)	M2	15,52	\$ 290.978,00	\$ 4.515.978,56
1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTON EN TUB. GALVANIZADA C.13 Y MALLA ESLABONADA DE 2,2x1,25m TUBO C.13.	M2	2,00	\$ 1.598.636,00	\$ 3.197.272,00
1.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON SOPORTE EN ANGULO 1 1/2" X 1/8" (PARTE SUPERIOR Y INFERIOR)	M2	1,80	\$ 305.606,00	\$ 550.090,80
1.2.7	ESCALERA TIPO GATO METALICA, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	UND	1,00	\$ 657.835,00	\$ 657.835,00
1.3	EQUIPOS Y ACCESORIOS				
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE EN AC DE 4" BXEL L=0.70m	UND	2,00	\$ 359.513,00	\$ 719.026,00
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BUJE REDUCCIÓN 4" A 3" HG	UND	2,00	\$ 452.418,00	\$ 904.836,00
1.3.3	INSTALACIÓN DE TUBERIA EN HG DE 3" ERXER	ML	4,34	\$ 247.901,00	\$ 1.075.890,34
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL DE ACOPLA EN HG DE 3" ERXER	UND	2,00	\$ 106.837,00	\$ 213.674,00
1.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO EN HG DE 3" ERXER	UND	2,00	\$ 76.210,00	\$ 152.420,00
1.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO EN HG DE 3" ERXER	UND	4,00	\$ 92.066,00	\$ 368.264,00
1.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CHEQUE DE 3" ERXER CUERPO EN BRONCE ROSCA NPT.	UND	2,00	\$ 1.325.694,00	\$ 2.651.388,00
1.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE BOLA, TIPO PESADO, CUERPO EN BRONCES DE 3" ERXER NPT.	UND	2,00	\$ 943.660,00	\$ 1.887.320,00
1.3.9	ANALISIS FISICOQUIMICO Y TRATABILIDAD DEL AGUA	UND	1,00	\$ 3.937.470,00	\$ 3.937.470,00
					\$ 115.127.390,00
2	LINEA DE IMPULSION				
2.1	PRELIMINARES				
2.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO LINEA DE IMPULSION	ML	687,39	\$ 7.092,00	\$ 4.874.969,88
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	309,20	\$ 68.585,00	\$ 21.206.756,34
2.3	RELLENOS				
2.3.1	SOLADO Y ATRAQUE DE TUBERIA CON ARENA LAVADA DE RIO (INCLUYE COMPACTACION)	M3	81,10	\$ 208.439,00	\$ 16.904.402,90

2.3.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	224,80	\$ 38.257,00	\$ 8.600.173,60
2.4	CONCRETOS Y SOLADOS				
2.4.1	CONCRETO DE 3000 PSI (21.0MPA) PARA PEDESTAL	M3	0,13	\$ 7.301.112,00	\$ 949.144,56
2.4.2	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	0,16	\$ 449.011,00	\$ 71.841,76
2.4.3	CAJA EN CONCRETO DE 0,8mX0,6mx1.2m PARA VÁLVULAS DE CIERRE DE 3", INCLUYE TAPA TIPO CHOROTE.	UND	1,00	\$ 4.349.437,00	\$ 4.349.437,00
2.5	ACERO DE REFUERZO				
2.5.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	22,46	\$ 20.247,00	\$ 454.747,62
2.6	ACERO ESTRUCTURAL				
2.6.1	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	9,72	\$ 48.678,00	\$ 473.150,16
2.6.2	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS ACERO AISI/SAE 1020 (INCLUYE ROSCA ORDINARIA, ARANDELA Y TUERCA).	KG	4,55	\$ 71.465,00	\$ 324.912,63
2.7	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
2.7.1	INSTALACIÓN TUBERÍA 90mm-PE100-PN 8	ML	49,90	\$ 16.241,00	\$ 810.425,90
2.7.2	INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE21 3"	ML	637,49	\$ 17.530,00	\$ 11.175.199,70
2.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR MACHO 90mm -PE100-PN 8	UND	1,00	\$ 199.077,00	\$ 199.077,00
2.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR HEMBRA 3" PVC PRESION	UND	1,00	\$ 69.581,00	\$ 69.581,00
2.7.5	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC PRESION 3"	UND	2,00	\$ 130.997,00	\$ 261.994,00
2.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EN H.D. 3"	UND	1,00	\$ 1.863.114,00	\$ 1.863.114,00
2.7.7	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO PRESION PVC 3" 90°	UND	4,00	\$ 203.743,00	\$ 814.972,00
2.7.8	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO PRESION PVC 3" 45°	UND	1,00	\$ 192.933,00	\$ 192.933,00
					\$ 73.596.833,00
3	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LECHOS DE SECADO				
3.1	PRELIMINARES				
3.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	28,70	\$ 7.091,00	\$ 203.511,70
3.1.2	DESCAPOTE MANUAL SIN RETIRO	M2	26,76	\$ 5.909,00	\$ 158.124,84
3.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
3.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3	35,17	\$ 68.585,00	\$ 2.412.134,45
3.2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	0,98	\$ 38.257,00	\$ 37.491,86
3.2.3	RELLENO CON ARENA LAVADA DE RIO PARA LECHO DE SECADO (INCLUYE COMPACTACION)	M3	1,32	\$ 126.305,00	\$ 166.722,60
3.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA LAVADA TMAX 3"	M3	1,32	\$ 3.053.247,00	\$ 4.030.286,04
3.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO NT 1800.	M2	4,40	\$ 25.483,00	\$ 112.125,20
3.3	CONCRETOS Y SOLADOS				
3.3.1	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	30,94	\$ 449.011,00	\$ 13.892.400,34
3.3.2	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ZAPATAS INC. FORMALETA	M3	2,52	\$ 7.124.339,00	\$ 17.953.334,28
3.3.3	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA PEDESTAL	M3	0,22	\$ 7.301.112,00	\$ 1.606.244,64
3.3.4	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3500PSI PARA LOSAS APOYADAS EN TIERRA	M3	1,46	\$ 7.209.429,00	\$ 10.525.766,34
3.3.5	MURO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3500PSI 0<H<=3.0MTS	M3	6,82	\$ 7.391.477,00	\$ 50.417.264,62
3.3.6	CONCRETO DE 3500PSI PARA LOSAS AEREA H<3.0M	M3	0,51	\$ 7.645.849,00	\$ 3.899.382,99
3.3.7	LOSA EN CONCRETO DE 3000PSI (21MPA) E=25CM APOYADA EN TIERRA.	M3	2,25	\$ 7.151.837,00	\$ 16.091.633,25
3.4	ACERO DE REFUERZO				
3.4.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	1.145,51	\$ 20.247,00	\$ 23.193.140,97
3.5	CINTA PARA SELLO DE JUNTAS				
3.5.1	CINTA SIKA PVC V-15	ML	12,12	\$ 51.860,00	\$ 628.543,20
3.6	ESTRUCTURA DE CUBIERTA TIPO INVERNADERO				
3.6.1	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 GRADO C. (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	379,46	\$ 48.835,00	\$ 18.530.929,10
3.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA METALICA CL. 26	M2	11,06	\$ 147.639,00	\$ 1.632.887,34
3.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION CABALLETE 0.60x2.00m Pintada Cal. 26	ML	4,11	\$ 113.335,00	\$ 465.806,85
3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
3.7.1	INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE21 3"	ML	6,44	\$ 17.530,00	\$ 112.893,20
3.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90 PVC PRESION 3"	UND	2,00	\$ 130.997,00	\$ 261.994,00
3.7.3	TAPON PVC PRESION DE 3"	UND	2,00	\$ 98.005,00	\$ 196.010,00
3.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION BRIDA PVC VAN ESTONE DE 3"	UND	4,00	\$ 177.779,00	\$ 711.116,00
3.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE 3", ACCIONADOR TIPO PALANCA	UND	2,00	\$ 624.550,00	\$ 1.249.100,00
3.7.6	INSTALACION TUBERIA SANITARIA 4" PERFORADA	ML	1,60	\$ 22.575,00	\$ 36.120,00
3.7.7	CONSTRUCCION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA INTEGRAL DE TANQUE DE ESPESADOR LODOS en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio - PRFV. Altura: 4.00m, Diametro: 2.50m volumen nominal: 11.45M3. INCLUYE CAMPANA CILINDRICA PARA RECEPCION DE LODOS BOMBEADOS DESDE CAJA DE RETORNO DE LODOS, TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS.	UND	1,00	\$ 41.577.656,00	\$ 41.577.656,00
3.8	ACERO ESTRUCTURAL				

3.8.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS DE ACERO AISI/SAE 1020 (INCLUYE DOBLEZ, ROSCA ORDINARIA Y ARANDELA)	KG	1,17	\$ 71.465,00	\$ 83.614,05
					\$ 210.186.234,00
4	CASETA DE LABORATORIO Y CUARTO DE ALMACEN				
4.1	PRELIMINARES				
4.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	25,27	\$ 7.092,00	\$ 179.214,84
4.1.2	DESCAPOTE MANUAL SIN RETIRO	M2	25,27	\$ 5.910,00	\$ 149.345,70
4.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	12,50	\$ 68.585,00	\$ 857.312,50
4.2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	9,85	\$ 38.257,00	\$ 376.831,45
4.3	SOLIDOS Y CONCRETOS				
4.3.1	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	8,79	\$ 449.011,00	\$ 3.946.806,69
4.3.2	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ZAPATAS INC. FORMALETA	M3	0,64	\$ 7.124.339,00	\$ 4.559.576,96
4.3.3	VIGA DE CIMENTACIÓN 0.25 X 0.25M, CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) INC. FORMALETA	M3	1,54	\$ 6.900.593,00	\$ 10.626.913,22
4.3.4	COLUMNA AMARRE MURO DE 0.12X0.20M EN CONCRETO DE 3000PSI, INC. FORMALETA	M3	1,22	\$ 6.781.979,00	\$ 8.274.014,38
4.3.5	VIGA CONCR.AMARRE MURO 10x20CM EN CONCRETO DE 3000PSI INC. FORMALETA	M3	1,60	\$ 6.798.022,00	\$ 10.876.835,20
4.3.6	VIGA DE AMARRE MURO CULATA 12x10CM EN CONCRETO DE 3000PSI INC. ACERO DE REFUERZO. (LABORATORIO)	ML	5,68	\$ 210.659,00	\$ 1.196.543,12
4.3.7	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000PSI	M2	16,97	\$ 826.361,00	\$ 14.023.346,17
4.3.8	MESON EN CONCRETO H=8,1-10CM	M2	1,37	\$ 1.001.714,00	\$ 1.372.348,18
4.3.9	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 m X 0,80 m X 0,80 m, TOLETE COMÚN	UND	2,00	\$ 2.538.073,00	\$ 5.076.146,00
4.4	ACERO DE REFUERZO				
4.4.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	742,26	\$ 20.247,00	\$ 15.028.538,22
4.5	MAPOSTERIA Y PAÑETES.				
4.5.1	MURO EN BLOQUE ESTANDAR No. 4 10X20X30 (INCLUYE REFUERZO)	M2	24,91	\$ 76.474,00	\$ 1.904.967,34
4.5.2	PAÑETE MUROS INTERIORES Y CULATAS EN MORTERO 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATAACIONES.	M2	92,88	\$ 59.290,00	\$ 5.506.944,14
4.6	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
4.6.1	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	727,26	\$ 48.678,00	\$ 35.401.562,28
4.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO TERMOACUSTICA (COMPUESTA POR LAMINA DE ACERO GALVANIZADA CALIBRE 31, FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO, PINTURA CARAS EXTERNAS)	M2	31,39	\$ 290.546,00	\$ 9.120.238,94
4.7	ACABADOS				
4.7.1	PINTURA KORAZA [2M] PARA ACABADO FINAL MURO EN LADRILLO	M2	92,88	\$ 55.827,00	\$ 5.185.295,50
4.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA BLANCA DE SECCIÓN 0.24MX0.50M PARA PARED DE BAÑO	M2	18,72	\$ 245.119,00	\$ 4.588.627,68
4.7.3	GUARDAESCOBA EN PISO CERAMICA 7X45CM	ML	17,58	\$ 79.206,00	\$ 1.392.441,48
4.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA BLANCA DE SECCIÓN 0.24MX0.50M PARA PARED (MESON)	M2	2,91	\$ 244.254,00	\$ 710.779,14
4.7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA PARA PISO SECCION 33.8MX33.8M	M2	13,83	\$ 251.496,00	\$ 3.478.692,67
4.8	CARPINTERIA METALICA				
4.8.1	VENTANA EN ALUMINIO BLANCO PINTURA ELECTROSTÁTICA, SISTEMA PERSIANA FIJA EN ALUMINIO.	UND	2,00	\$ 655.859,0	\$ 1.311.718,00
4.8.2	VENTANA EN ALUMINIO 1.20X1.50 BLANCO PINTURA ELECTROSTÁTICA,ENVIDRIO TEMPLADO COLOR 5mm,SISTEMA 7/44, CON CORREDERAS Y FIJAS, CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS.	UND	1,00	\$ 1.708.723,00	\$ 1.708.723,00
4.8.3	VENTANA EN ALUMINIO BLANCO 1.00X1.20 PINTURA ELECTROSTÁTICA,ENVIDRIO TEMPLADO COLOR 5mm,SISTEMA 7/44, CON CORREDERAS Y FIJAS, CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS.	UND	1,00	\$ 1.265.779,00	\$ 1.265.779,00
4.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEOS MOSQUITERO EN FIBRA DE VIDRIO AMERICANO 1.20X1.50, PARA VENTANA (INCLUYE MARCO)	UND	1,00	\$ 1.225.774,00	\$ 1.225.774,00
4.8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEOS MOSQUITERO EN FIBRA DE VIDRIO AMERICANO 1.00x1.20, PARA VENTANA (INCLUYE MARCO)	UND	1,00	\$ 850.868,00	\$ 850.868,00
4.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEOS MOSQUITERO EN FIBRA DE VIDRIO AMERICANO 0.60x1.20, PARA VENTANA (INCLUYE MARCO)	UND	1,00	\$ 448.835,00	\$ 448.835,00
4.8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEOS MOSQUITERO EN FIBRA DE VIDRIO AMERICANO 0.60x1.00, PARA VENTANA (INCLUYE MARCO)	UND	1,00	\$ 316.324,00	\$ 316.324,00
4.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA LAMINA COLD ROLLED DE 0.90X2.10M	UND	2,00	\$ 2.146.716,00	\$ 4.293.432,00
4.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA LAMINA COLD ROLLED CAL.20 DOS HOJAS DE 0.85X2.10M	UND	1,00	\$ 3.544.641,00	\$ 3.544.641,00
4.9	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS				
4.9.1	COMBO SANITARIO ECONOMICO [S+L+G+I]	JGO	1,00	\$ 1.737.056,00	\$ 1.737.056,00
4.9.2	LAVAPLATOS A.INOX. 50X100CM ESCURRIDERO	UND	1,00	\$ 584.195,00	\$ 584.195,00
4.9.3	INSTALACION TUBERIA SANITARIA 2"	ML	12,67	\$ 31.116,00	\$ 394.239,72
4.9.4	INSTALACION TUBERIA SANITARIA 4"	ML	6,09	\$ 34.467,00	\$ 209.904,03
4.9.5	YEE SANITARIA PVC 4"	UND	3,00	\$ 91.924,00	\$ 275.772,00

4.9.6	REDUCCION SANITARIA PVC 4X2"	UND	3,00	\$ 30.198,00	\$ 90.594,00
4.9.7	ADAPTADOR SANITARIO LIMPIEZA 4"	UND	1,00	\$ 53.339,00	\$ 53.339,00
4.9.8	CODO SANITARIO PVC 90 CC-4"	UND	2,00	\$ 47.541,00	\$ 95.082,00
4.9.9	CODO SANITARIO PVC 90 CC-2"	UND	6,00	\$ 19.204,00	\$ 115.224,00
4.9.10	CODO SANITARIO PVC 45 CC-2"	UND	1,00	\$ 8.547,00	\$ 8.547,00
4.9.11	TEE SANITARIA 4X2X4"	UND	1,00	\$ 81.402,00	\$ 81.402,00
4.9.12	SIFON SANITARIO PVC 2"	UND	2,00	\$ 85.126,00	\$ 170.252,00
4.9.13	REJILLA PISO SIFON ANTICUCARACHA DE 3"X2"	UND	2,00	\$ 19.185,00	\$ 38.370,00
4.9.14	INSTALACION TUBERIA PRESION ,1/2"	ML	7,43	\$ 3.351,00	\$ 24.897,93
4.9.15	CODO 90 PRESION PVC ,1/2"	UND	4,00	\$ 1.562,00	\$ 6.248,00
4.9.16	TEE PRESION PVC ,1/2"	UND	6,00	\$ 4.094,00	\$ 24.564,00
4.9.17	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION ,1/2"	UND	1,00	\$ 2.619,00	\$ 2.619,00
4.9.18	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1/2"	UND	1,00	\$ 2.568,00	\$ 2.568,00
4.9.19	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	3,00	\$ 4.062,00	\$ 12.186,00
4.9.20	DUCHA SENCILLA L.PRISMA-GALAXIA (M)	UND	1,00	\$ 253.981,00	\$ 253.981,00
4.9.21	GRIFO SENCILLO LAVAPLATOS L.PISCIS (E)	UND	1,00	\$ 282.312,00	\$ 282.312,00
4.9.22	PUNTO SANITARIO PVC 2"	PTO	3,00	\$ 63.082,00	\$ 189.246,00
4.9.23	PUNTO SANITARIO PVC 4"	PTO	1,00	\$ 141.808,00	\$ 141.808,00
4.9.24	PUNTO AGUA FRIA ,1/2"	PTO	4,00	\$ 74.292,00	\$ 297.168,00
4.9.25	CODO REVENTILADO PVC 4"X2"	UND	1,00	\$ 102.411,00	\$ 102.411,00
4.9.26	REJILLA DE BRONCE PARA SALIDA DE TUBERÍAS DE VENTILACIÓN	UND	2,00	\$ 39.565,00	\$ 79.130,00
4.10	SISTEMA DE TRATAMIENTO TANQUE SEPTICO				
4.10.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3	8,01	\$ 68.585,00	\$ 549.365,85
4.10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA LAVADA TMAX 3"	M3	4,78	\$ 3.053.247,00	\$ 14.594.520,66
4.10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA INTEGRADO TANQUE SEPTICO+FAFA DE 2000L, INC. TRANSPORTE, MANODE OBRA, RELLENOS PLASTICO PARA FAFA.	UND	1,00	\$ 8.531.425,00	\$ 8.531.425,00
4.10.4	TRAMPA DE GRASAS PLÁSTICA	UND	1,00	\$ 582.594,00	\$ 582.594,00
4.11	ZANJAS DE INFILTRACION				
4.11.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3	8,00	\$ 68.585,00	\$ 548.748,59
4.11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA LAVADA TMAX 3"	M3	4,69	\$ 3.053.247,00	\$ 14.319.728,43
4.11.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0,20M)	M3	2,98	\$ 38.257,00	\$ 113.937,00
4.11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUB.PVC SANIT PERFORADA ORIFICIOS DE 1/2" CADA 0.10M	ML	7,00	\$ 60.291,00	\$ 422.037,00
4.11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO NT 1800.	M2	3,50	\$ 25.483,00	\$ 89.190,50
					\$ 203.824.079,00
5	SISTEMA DE TRATAMIENTO				
5.1	PRELIMINARES				
5.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	37,50	\$ 7.092,00	\$ 265.950,00
5.1.2	DESCAPOTE MANUAL SIN RETIRO	M2	37,50	\$ 5.910,00	\$ 221.625,00
5.2	SOLIDOS Y CONCRETOS				
5.2.1	SOLIDO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	37,50	\$ 449.011,00	\$ 16.837.912,50
5.2.2	LOSA EN CONCRETO DE 3000PSI (21MPA) E=25CM APOYADA EN TIERRA.	M3	9,38	\$ 7.151.837,00	\$ 67.084.231,06
5.3	ACERO DE REFUERZO				
5.3.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	588,67	\$ 20.247,00	\$ 11.918.801,49
5.4	PLANTA DE TRATAMIENTO Y EQUIPOS				
5.4.1	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA AGUA POTABLE TIPO COMPACTO, CON CAPACIDAD PARA UN CAUDAL DE 2,5 LPS, INCLUYE TORRE DE AIREACIÓN COMPUESTA POR CINCO BANDEJAS (CUATRO DE CONTACTO Y UNA DE DISTRIBUCION) CON LECHO ABSORVENTE DE CARBON COQUE L=1.2 distancia entre bandejas: 0.2m, CÁMARA DE MEDICIÓN PARA MEZCLA Y HOMOGENEIZACION DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS L=1.50, A=0.50, PLATAFORMA Y ESCALERA FLOCULADOR, SEDIMENTADOR CON UN SISTEMA DE AGITACION HIDRAULICO DE QUIMICOS CONEXION DE SALIDA 8" Dext:2.00m, Alto:4.00m 2 FILTRO DE LAVADO HIDRÁULICO CON LECHO FILTRANTE COMPUESTO DE GRAVA, ARENA Y ANTRACITA CON SISTEMA DE LAVADO MANUAL alto: 4.46, D:1.10m, LECHOS FILTRANTE, DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS QUE LLEVAN EL PROCESO DE POTABILIZACION DEL AGUA. KITS PARA MEDICIÓN (INCLUYE ACCESORIOS, TUBERIAS Y VALVULAS)	UND	1,00	\$ 405.827.381,00	\$ 405.827.381,00
5.4.2	ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	MES	2,00	\$ 27.119.479,00	\$ 54.238.958,00
5.5	REDES DE ACUEDUCTO				
5.5.1	LOCALIZACION-REPLANTEO REDES DE ACUEDUCTO	ML	2,95	\$ 5.621,0	\$ 16.581,95
5.5.2	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO. PLACA DE FONDO EN CONCRETO Y TAPA EN CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA. MEDIDAS INTERNAS 1.0m X 1.0m. H=2.33 m.	UND	1,00	\$ 15.586.183,00	\$ 15.586.183,00
5.5.3	INSTALACION TUBERIA PRESIÓN PVC RDE 21 EXTREMOS LISOS 2"	ML	3,73	\$ 17.018,00	\$ 63.477,14
5.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 2"	UND	2,00	\$ 37.370,00	\$ 74.740,00
5.5.5	BUJE SOLDADO 3"X2" PVC	UND	1,00	\$ 55.498,00	\$ 55.498,00

5.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE electrobomba sumergible MONOFASICA MARCA BARNES MODELO NTE 310-1-2-110	UND	1,00	\$ 6.443.232,00	\$ 6.443.232,00
5.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA PVC 6"	UND	1,00	\$ 921.820,00	\$ 921.820,00
5.5.8	INSTALACION TUBERIA PRESIÓN PVC RDE 21 EXTREMOS LISOS 3"	ML	4,20	\$ 18.823,00	\$ 79.056,60
VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO					\$ 579.635.448,00
6	TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
A	ESTRUCTURA PARA TANQUE ELEVADO				
6.1	PRELIMINARES				
6.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	53,29	\$ 7.092,00	\$ 377.932,68
6.1.2	DESCAPOTE MANUAL SIN RETIRO	M2	53,29	\$ 5.910,00	\$ 314.943,90
6.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
6.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	40,91	\$ 68.585,00	\$ 2.805.812,35
6.2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	31,88	\$ 38.257,00	\$ 1.219.633,16
6.3	SOLADOS Y CONCRETOS				
6.3.1	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	17,40	\$ 449.011,00	\$ 7.812.791,40
6.3.2	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ZAPATAS INC. FORMALETA	M3	5,18	\$ 7.124.339,00	\$ 36.904.076,02
6.3.3	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN	M3	1,52	\$ 7.281.471,00	\$ 11.067.835,92
6.3.4	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA PEDESTAL	M3	1,36	\$ 7.301.112,00	\$ 9.929.512,32
6.4	ACERO DE REFUERZO				
6.4.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	1.092,85	\$ 20.247,00	\$ 22.126.933,95
6.5	ACERO ESTRUCTURAL PARA PORTICOS				
6.5.1	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 GRADO C. (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	1.547,68	\$ 48.835,00	\$ 75.581.026,05
6.5.2	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-572 GRADO 50. (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	5.674,54	\$ 47.791,00	\$ 271.191.797,77
6.5.3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	1.414,49	\$ 48.678,00	\$ 68.854.471,20
6.6	CARPINTERIA METALICA				
6.6.1	BARANDA METALICA EN TUBO DE AGUAS NEGRAS DE 1 1/2" X 1.5 mm, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.	ML	70,20	\$ 345.445,00	\$ 24.250.239,00
6.6.2	ESCALERA TIPO GATO, CON PELDAÑOS EN T1"X1.5MM, ESCALERA EN T2"X2MM, GUARDA CUERPO EN PLATINA 1 1/2" X 1/8" Y T1"X1.5MM, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	ML	8,80	\$ 608.984,00	\$ 5.359.059,20
6.6.3	SOPORTE VERTICAL PARA BARANDA EN TUBO DE AGUAS NEGRAS DE 2 1/2" X 1.5MM, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M	39,40	\$ 413.243,00	\$ 16.281.774,20
6.6.4	LAMINA AFAJOR e= 1/4" ANTIDESLIZANTE	M2	36,00	\$ 941.618,00	\$ 33.898.248,00
6.7	TANQUE, TUBERIAS Y ACCESORIOS				
6.7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA CON RECUBRIMIENTO EN PLASTISOL 200 MICRAS. Y MEMBRANA INTERNA DE PVC TIPO EXTREM , (h=3.40, Ø 3.73m), CAPACIDAD 25 M3. INC MONTAJE, TRANSPORTE Y SUMINISTRO.	UND	1,00	\$ 76.102.442,00	\$ 76.102.442,00
6.7.2	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS DE ACERO AISI/SAE 1020 (INCLUYE DOBLEZ, ROSCA ORDINARIA Y ARANDELA).	KG	14,62	\$ 71.465,00	\$ 1.044.818,30
6.7.3	TORNILLO DE ACERO ASTM A-325 Ø=1/2" L= 4". INCLUYE ROSCA ORDINARIA, ARANDELA Y TUERCA.	UND	48,00	\$ 30.316,00	\$ 1.455.168,00
6.7.4	TORNILLO DE ACERO ASTM A-325 Ø=3/8" L= 2". INCLUYE ROSCA ORDINARIA, ARANDELA Y TUERCA.	UND	48,00	\$ 29.318,00	\$ 1.407.264,00
6.7.5	CABLE ESTRUCTURAL 6X19 ALMA DE ACERO (AA) Ø 1/4", INCL. SUMINISTRO INSTALACION Y TENSIONAMIENTO	ML	16,04	\$ 66.451,00	\$ 1.065.874,04
6.7.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TENSOR DE GANCHO D= 5/8 "	UND	4,00	\$ 285.838,00	\$ 1.143.352,00
6.7.7	GUARDA CABO PARA CABLE ESTRUCTURAL D=1/4".	UND	4,00	\$ 16.094,00	\$ 64.376,00
6.7.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAPA PARA CABLE 1/4" FORJADA D=1" G-450 O SIMILAR	UND	16,00	\$ 29.261,00	\$ 468.176,00
6.7.9	TORNILLO DE ACERO GRADO 8. D= 1/2", L=8cm. INCLUYE ARANDELA Y TUERCA.	UND	160,00	\$ 17.245,00	\$ 2.759.200,00
6.7.10	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC RDE 21 UNION MECANICA DIAMETRO 3"	ML	10,88	\$ 19.335,00	\$ 210.364,80
6.7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA CUERPO DE ACERO 3"	UND	2,00	\$ 2.147.784,00	\$ 4.295.568,00
6.7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PRESION PVC 3"	UND	4,00	\$ 142.218,00	\$ 568.872,00
6.7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PRESION PVC 3"	UND	1,00	\$ 272.962,00	\$ 272.962,00
B	TANQUE SUPERFICIAL				
6.8	PRELIMINARES				
6.8.1	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	13,25	\$ 7.092,00	\$ 93.966,16
6.8.2	DESCAPOTE MANUAL SIN RETIRO	M2	13,25	\$ 5.910,00	\$ 78.305,14
6.9	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
6.9.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	0,32	\$ 68.585,00	\$ 21.947,20
6.9.2	RELLENO CON MATERIAL CRUDO DE RIO. TAMAÑO MAXIMO 3". (H:0.30 INCLUYE COMPACTACION C/0.15M)	M3	0,53	\$ 3.053.247,00	\$ 1.618.220,91
6.9.3	RELLENO CON ARENA LAVADA DE RIO (INCLUYE COMPACTACION)	M3	0,27	\$ 126.305,00	\$ 34.102,35
6.10	SOLADOS Y CONCRETOS PARA ANILLO PERIMETRAL				

6.10.1	SOLADO PARA ANILLO PERIMETRAL ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	2,02	\$ 449.011,00	\$ 907.002,22
6.10.2	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ANILLO PERIMETRAL. INC. FORMALETA	M3	0,68	\$ 7.134.160,00	\$ 4.851.228,80
6.11	ACERO DE REFUERZO				
6.11.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	187,23	\$ 20.247,00	\$ 3.790.845,81
6.12	TANQUE, TUBERIAS Y ACCESORIOS				
6.12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA CON RECUBRIMIENTO EN PLASTISOL 200 MICRAS. Y MEMBRANA INTERNA DE PVC TIPO EXTREM , (h=3.40, Ø 2.24m) CAPACIDAD 10 M3. INC MONTAJE, TRANSPORTE Y SUMINISTRO. (ALMACENAMIENTO TANQUE INFERIOR)	UND	1,00	\$ 53.930.200,00	\$ 53.930.200,00
6.12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC RDE 21 UNION MECANICA DIAMETRO 2"	ML	23,84	\$ 14.952,00	\$ 356.455,68
6.12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PRESION PVC 2"	UND	8,00	\$ 65.322,00	\$ 522.576,00
6.12.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA CUERPO DE ACERO 2"	UND	1,00	\$ 1.440.593,00	\$ 1.440.593,00
6.12.5	INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA 4"	ML	60,01	\$ 34.467,00	\$ 2.068.364,67
6.12.6	CODO SANITARIO PVC 4"	UND	1,00	\$ 47.541,00	\$ 47.541,00
6.12.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA CUERPO DE ACERO 4"	UND	1,00	\$ 2.675.194,00	\$ 2.675.194,00
6.12.8	CAJA EN CONCRETO DE 1,00X0,8mX0,6m PARA VÁLVULAS DE CIERRE Y PURGAS, DIÁMETRO DE 4". INCLUYE TAPA TIPO CHOROTE	UND	1,00	\$ 6.459.777,00	\$ 6.459.777,00
					\$ 757.730.844,00
7	CERRAMIENTO				
7.1	PRELIMINARES				
7.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIO	ML	119,32	\$ 5.621,00	\$ 670.697,72
7.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
7.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	24,41	\$ 68.585,00	\$ 1.674.159,85
7.2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	2,15	\$ 38.257,00	\$ 82.252,55
7.3	ACERO DE REFUERZO				
7.3.1	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI	KG	780,06	\$ 20.247,00	\$ 15.793.874,82
7.4	SOLIDOS Y CONCRETOS				
7.4.1	SOLADO ESPESOR E=0.06M CONCRETO DE 2500 PSI 17.2 MPA	M2	2,88	\$ 449.011,00	\$ 1.293.151,68
7.4.2	CONCRETO CICLOPEO DE 2500PSI (17.2MPA)	M3	10,39	\$ 3.263.947,00	\$ 33.912.409,33
7.4.3	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA ZAPATAS INC. FORMALETA	M3	0,86	\$ 7.124.339,00	\$ 6.126.931,54
7.4.4	CONCRETO DE 3000PSI (21.0MPA) PARA VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN	M3	10,39	\$ 7.281.471,00	\$ 75.654.483,69
7.4.5	CONCRETO DE 3000PSI (21,0MPA) PARA ANDEN (ESP:0,10m)	M2	75,82	\$ 797.403,00	\$ 60.459.095,46
7.5	MAMPOSTERIA Y CARPINTERIA METALICA				
7.5.1	POSTE TUBO GALV. 2" x2.3MM C.13	ML	151,50	\$ 125.684,00	\$ 19.041.126,00
7.5.2	CONCERTINA DOBLE 45CM A.INOX-ACCESORIOS	ML	119,32	\$ 179.230,00	\$ 21.385.723,60
7.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTON EN TUB. GALVANIZADA C.13 Y MALLA ESLABONADA DE 2.2X1.25MTA TUBO C.13 INCLUYE ANGULOS DE REFUERZO	M2	4,60	\$ 1.613.431,00	\$ 7.421.782,60
7.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNGULO 1"X1/8"	ML	282,94	\$ 46.238,00	\$ 13.082.579,72
7.5.5	MALLA ESLABONADA GALV # 10 ROMBO 2". INCLUYE ÁNGULOS METÁLICOS 1-1/2" X 3/16"	M2	209,92	\$ 95.356,00	\$ 20.017.131,52
					\$ 276.615.400,00
8	REDES DE DISTRIBUCION				
8.1	PRELIMINARES				
8.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO REDES DE ACUEDUCTO	ML	1089,22	\$ 5.620,00	\$ 6.121.416,40
8.2	EXCAVACIONES				
8.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	477,80	\$ 68.585,00	\$ 32.769.638,66
8.3	RELLENOS				
8.3.1	SOLADO Y ATRAQUE DE TUBERIA CON ARENA LAVADA DE RIO (INCLUYE COMPACTACION)	M3	125,34	\$ 183.751,00	\$ 23.031.350,34
8.3.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACION C/0.20M)	M3	347,48	\$ 38.257,00	\$ 13.293.542,36
8.4	INSTALACION TUBERIAS Y ACCESORIOS				
8.4.1	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PARA ACUEDUCTOS DE 3" UNIÓN MECÁNICA.	ML	1089,22	\$ 19.335,00	\$ 21.060.068,70
8.4.2	Tee PVC -Presión Trabajo RDE 21 - extremos unión mecanica x liso (3x3x3")	UND	4,00	\$ 266.498,00	\$ 1.065.992,00
8.4.3	TAPON ROSCADO PRESION DE TRABAJO PARA PVC (3")	UND	3,00	\$ 83.563,00	\$ 250.689,00
8.4.4	Codo Gran Radio 90° PVC RDE 21 extremos unión mecanica x liso (3")	UND	3,00	\$ 216.122,00	\$ 648.366,00
8.4.5	Codo Gran Radio 45° PVC RDE 21 extremos unión mecanica x liso (3")	UND	4,00	\$ 203.928,00	\$ 815.712,00
8.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA EN PF+UAD 3"X1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, REGISTRO DE CORTE Y CAJILLA EN PE)	UND	73,00	\$ 474.525,00	\$ 34.640.325,00

8.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EN H.D. 3"	UND	7,00	\$ 2.147.784,00	\$ 15.034.488,00
8.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PF+UAD 1/2" PRE PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	ML	219,00	\$ 17.097,00	\$ 3.744.243,00
8.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE TOMA DE AGUA EN 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, GRIFERIA, MANO DE OBRA)	UND	73,00	\$ 149.146,00	\$ 10.887.658,00
8.4.10	INSTALACION TUBERIA PRESION ,1/2"	ML	1631,35	\$ 3.351,00	\$ 5.466.653,85
8.4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MACROMEDICION D=3".. INCLUYE TUBERÍA EN ACERO AL CARBON, VENTOSAS DE 3", MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN 3", FILTRO EN Y 3".	UND	1,00	\$ 22.996.384,00	\$ 22.996.384,00
8.4.12	CAJA EN CONCRETO DE 1,00X0,8mX0,6m PARA VÁLVULAS DE CIERRE Y PURGAS, DIÁMETRO DE 3". INCLUYE TAPA TIPO CHOROTE	UND	7,00	\$ 6.459.777,00	\$ 45.218.439,00
8.4.13	CAJA EN CONCRETO DE 3.35mX1.26mX2.05m PARA MACROMEDIDOR. INCLUYE TAPA EN LÁMINA ALFAJOR Y ESCALERA.	UND	1,00	\$ 51.794.084,00	\$ 51.794.084,00
8.4.14	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE ALMACENAMIENTO PLASTICO 500LTS	UND	73,00	\$ 588.715,00	\$ 42.976.195,00
8.4.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR AGUA VELOCIDAD 1/2" CHORRO UNICO CLASE B	UND	73,00	\$ 322.469,00	\$ 23.540.237,00
					\$ 355.355.482,00
9	INSTALACIONES ELECTRICAS				
9.1	ETAPA 1 "SISTEMA DE BOMBEO BOCATOMA - PLANTA DE TRATAMIENTO"				
9.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANEL SOLAR MONOCRISTALINO MEDIA CELDA 405Wp	UN	48,00	\$ 2.356.893,00	\$ 113.130.864,00
9.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION COMBINER BOX INCLUYE JUEGO DE DPS Y CORTACIRCUITOS	UN	3,00	\$ 2.698.027,00	\$ 8.094.081,00
9.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOPORTE PARA PANEL SOLAR, INCLUYE HERRAJES, ACCESORIOS, PEDESTAL 30x30cm CONCRETO 3000PSI Y ACERO FIGURADO.	UN	48,00	\$ 1.290.337,00	\$ 61.936.176,00
9.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONTROLADOR SOLAR LORENTZ PS2-4000 Vmax 375VDC	UN	2,00	\$ 14.725.046,00	\$ 29.450.092,00
9.1.5	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION BOMBA SUMERGIBLE REF. C-SJ17-4	UN	2,00	\$ 23.181.449,00	\$ 46.362.898,00
9.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SENSOR WELL PROBE (DETECTOR DE NIVEL DE AGUA EN LA BOMBA)	UN	3,00	\$ 535.311,00	\$ 1.605.933,00
9.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA ESTRUCTURA DE 12 PANELES SOLARES INSTALACION EN SUELO	UN	4,00	\$ 673.031,00	\$ 2.692.124,00
9.1.8	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CABLEADO DE INTERCONEXION ENTRE LOS PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS EN CABLE DE COBRE AISLADO 2.5mm ZZ-F 1.8KVDC	ML	209,82	\$ 24.638,00	\$ 5.169.545,16
9.1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CABLEADO DE INTERCONEXION ENTRE CAJA COMBINADORA Y CONSTROLADOR SOLAR EN CABLE DE COBRE AISLADO SFV 6mm ZZ-F 1.8KVDC	ML	64,00	\$ 43.045,00	\$ 2.754.880,00
9.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION TIPO CS 274 NORMA CODENSA	UN	20,00	\$ 3.136.062,00	\$ 62.721.240,00
9.1.11	CANALIZACION ZANJA Y RELLENO PARA 1 DUCTO PVC DE 3" EN ZONA VERDE	ML	682,00	\$ 89.014,00	\$ 60.707.548,00
9.1.12	RED PARCIAL EN CABLE AISLADO 3X2AWG	ML	673,00	\$ 154.151,00	\$ 103.743.623,00
9.1.13	CANALIZACION ZANJA Y RELLENO PARA 1 DUCTO PVC DE 2" EN ZONA VERDE	ML	153,50	\$ 85.846,00	\$ 13.177.361,00
9.1.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION TIPO AP 280 NORMA CODENSA	UN	6,00	\$ 2.266.768,00	\$ 13.600.608,00
9.1.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BATERIA DE IONES DE LITIO NARADA O SIMILAR DE 4,8KWh	UN	3,00	\$ 22.952.627,00	\$ 68.857.881,00
9.1.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION INVERSOR HIBRIDO MUST 3KVA-48V LHM (110VAC)/ MPPT 80A/64-145VDC/ PV Max=3,840W ADMITE RESPALDO DE RED ADMITE HASTA 3 EN PARALELO	UN	1,00	\$ 14.904.124,00	\$ 14.904.124,00
9.1.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK METÁLICO EN ACERO GALVANIZADO PARA SOPORTAR BANCO DE 3 BATERÍAS	UN	1,00	\$ 3.103.600,00	\$ 3.103.600,00
9.1.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONTROLADOR SOLAR LORENTZ PS2-1800 Vmax 200VDC	UN	1,00	\$ 7.583.149,00	\$ 7.583.149,00
9.1.19	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BOMBA SOLAR SUMERGIBLE REF. C-SJ8-7	UN	1,00	\$ 13.079.590,00	\$ 13.079.590,00
9.1.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TABLERO PARCIAL DE 8 CIRCUITOS MONOFASICO INCLUYE BREAKER	UN	1,00	\$ 1.142.234,00	\$ 1.142.234,00
9.1.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUESTA A TIERRA TERMINAL EN BAJA TENSION	UN	3,00	\$ 869.582,00	\$ 2.608.746,00
9.1.22	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	\$ 172.987,00	\$ 691.948,00
9.1.23	ACOMETIDA PARCIAL 2No12+1 No12 EN DUCTO PVC 3/4"	ML	37,00	\$ 46.660,00	\$ 1.726.420,00
9.1.24	ACOMETIDA PARCIAL 2No12+1 No12	ML	94,00	\$ 29.968,00	\$ 2.816.992,00
9.1.25	SALIDA DE LAMPARA 110V L=6MTS	ML	6,00	\$ 160.705,0	\$ 964.230,00
9.1.26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LUMINARIA LED HERMETICA 36W	UN	4,00	\$ 184.548,00	\$ 738.192,00

9.1.27	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION PROYECTOR LED 80W INSTALACION EN MASTIL METALICO	UN	6,00	\$ 2.018.661,00	\$ 12.111.966,00
9.1.28	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MASTIL METALICO GALVANIZADO DE 7 M CON BRAZO SENCILLO REF. TAO O SIMILAR.	UN	6,00	\$ 3.194.575,00	\$ 19.167.450,00
9.1.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LUMINARIA LED TIPO TORTUGA DE 12W	UN	2,00	\$ 141.318,00	\$ 282.636,00
9.1.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANEL LED DE SUSPENDER 12W	UN	1,00	\$ 109.940,00	\$ 109.940,00
9.1.31	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS DE ACERO AISI/SAE 1020 (INCLUYE DOBLEZ, ROSCA ORDINARIA Y ARANDELA)	KG	74,42	\$ 71.465,00	\$ 5.318.425,30
9.1.32	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	45,64	\$ 48.678,00	\$ 2.221.663,92
					\$ 682.576.160,00
VALOR COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					
ADMINISTRACIÓN					\$ 3.254.647.870,00
IMPREVISTOS		11,50%			\$ 374.383.500,00
UTILIDAD		2,00%			\$ 65.092.957,00
TOTAL % AIU		5,00%			\$ 162.732.394,00
TOTAL % AIU		18,50%			\$ 602.208.851,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$ 3.856.856.721,00
10	SUMINISTRO DE TUBERÍAS				
10.1	LINEA DE IMPULSIÓN				
10.1.1	SUMINISTRO TUBERÍA 90mm-PE100-PN 8	ML	49,90	\$ 90.677,00	\$ 4.524.782,30
10.1.2	SUMINISTRO TUBERIA PVC PRESION RDE21 3" UNION MECANICA	ML	637,49	\$ 55.511,00	\$ 35.387.707,39
10.2	OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LECHOS DE SECADO				
10.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC 3"	ML	6,44	\$ 84.700,00	\$ 545.468,00
10.2.2	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA 4" PERFORADA	ML	1,60	\$ 36.870,00	\$ 58.992,00
10.3	CASETA LABORATORIO Y ALMACEN				
10.3.1	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA 2"	ML	4,89	\$ 20.849,00	\$ 101.951,61
10.3.2	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA 4"	ML	9,13	\$ 55.442,00	\$ 506.185,46
10.3.3	SUMINISTRO TUBERIA PRESION 1/2"	ML	12,85	\$ 8.712,00	\$ 111.949,20
10.4	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				
10.4.1	SUMINISTRO TUBERIA PRESIÓN PVC RDE 21 EXTREMOS LISOS 2"	ML	3,73	\$ 39.331,00	\$ 146.704,63
10.4.2	SUMINISTRO TUBERIA PRESIÓN PVC RDE 21 EXTREMOS LISOS 3"	ML	4,20	\$ 83.768,00	\$ 351.825,60
10.5	TANQUES DE ALMACENAMIENTO				
10.5.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC RDE 21 UNION MECANICA DIAMETRO 3"	ML	10,88	\$ 55.511,00	\$ 603.959,68
10.5.2	SUMINISTRO TUBERIA PVC RDE 21 UNION MECANICA DIAMETRO 2"	ML	23,84	\$ 26.691,00	\$ 636.313,44
10.5.3	SUMINISTRO DE TUBERIA SANITARIA 4"	ML	60,01	\$ 55.442,00	\$ 3.327.074,42
10.6	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
10.6.1	SUMINISTRO TUBERIA PRESION UNION MECANICA 3"	ML	1.089,22	\$ 55.511,00	\$ 60.463.691,42
10.6.2	SUMINISTRO TUBERIA PRESION 1/2"	ML	1.631,35	\$ 8.712,00	\$ 14.212.320,32
SUBTOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍAS					\$ 120.978.925,00
COSTOS INDIRECTOS					
VALOR COSTO DIRECTO SUMINISTROS DE TUBERIAS					\$ 120.978.925,00
ADMINISTRACIÓN		10,55%			\$ 12.763.179,26
IMPREVISTOS		-			\$ 0,00
UTILIDAD		-			\$ 0,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS DE TUBERIAS					\$ 133.742.104,00
VALOR SUBTOTAL CONTRATO OBRA CIVIL					\$ 3.856.856.721,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$ 3.856.856.721,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS					\$ 133.742.104,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					\$ 39.153.188,00
VALOR TOTAL					\$ 4.029.752.013,00


JORGE ANDRES BAQUERO VANEGAS

Proyecto
Dirección infraestructura