



**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-042 -2016

**Objeto: CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO
QUITAPEREZA CABECERA MUNICIPAL DE SANTANDER DE
QUILICHAO”.**

**SOBRE N° 2 – ORIGINAL
PROPUESTA ECONÓMICA**

Proponente: **CONSORCIO ALIANZA PTAP QUITAPEREZA**
Email: alianzaconstructores@gmail.com
Dirección: Calle 4 #34 A-16, Bogotá D.C.
Teléfono: 57-1-201 51 94



CONSORCIO ALIANZA PTAP QUITAPEREZA

**FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA -
PRESUPUESTO DE LA OBRA.
(FORMATO 4)**

RESUMEN PROYECTO

FASE	VALOR TOTAL
FASE I Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto	\$ 40.727.820,00
FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto	\$ 156.842.950,00
FASE III: Ejecución de obra	\$ 3.234.698.243,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO - PE (Fase I + Fase II+ Fase III)	\$ 3.432.269.013,00

Son: Tres mil cuatrocientos treinta y dos millones doscientos sesenta y nueve mil trece pesos m/cte



CONSORCIO ALIANZA PTAP QUITAPEREZA
R/L LUIS EDUARDO BERMUDEZ CARDENAS

CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO QUITAPEREZA CABECERA MUNICIPAL DE SANTANDER DE QUILCHAO					
PRESUPUESTO ESTIMADO FASE III					
ITEM	DESCRIPCION	un	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m ²	1005,37	\$ 2.629,00	\$ 2.643.118,00
1.2	DESCAPOTE MAQUINA	m ²	1005,37	\$ 1.319,00	\$ 1.326.083,00
1.3	CAMPAMENTO 18 m2	un	1,00	\$ 1.592.727,00	\$ 1.592.727,00
1.4	DEMOL.LOSA CONCRETO E<=15CMS+ RETIRO	m ²	40,00	\$ 29.698,00	\$ 1.187.920,00
	TOTAL OBRAS PRELIMINARES				\$ 6.749.848,00
2	CERRAMIENTO				
2.1	EXCAVACION EN TIERRA A MANO, SIN RETIRO	m ³	117,00	\$ 12.021,00	\$ 1.406.457,00
2.2	Viga concreto ciclopeo 3000 psi 0,30*0,25m	m ³	23,58	\$ 554.349,00	\$ 13.071.549,00
2.3	Malla galvanizada No 10 2*2" de 1,5 metros de alto instalada en todo el perimetro	m ²	472,50	\$ 19.795,00	\$ 9.353.138,00
2.4	Poste tubo galvanizado 2*2.3MM C13	m	338,80	\$ 25.177,00	\$ 8.529.968,00
2.5	Diagonal horizontal tubo galvanizado C13 2"	m	40,00	\$ 20.125,00	\$ 805.000,00
2.6	Alambre de puas No. 12,5 - 3 hilos	m	315,00	\$ 1.872,00	\$ 589.680,00
2.7	Puerta metálica de 5,0 metros de ancho por 3,0 metros de alto (2 naves de 2*3)	Nave	2,00	\$ 666.809,00	\$ 1.333.618,00
2.8	Puerta metálica de 1,20 m de ancho por 2,0 metros de alto	un	1,00	\$ 500.041,00	\$ 500.041,00
2.9	Muro de ladrillo tizon sucio revitado 2C	m ²	157,50	\$ 46.735,00	\$ 7.360.763,00
2.10	Columna en concreto 3000 psi,	m ³	7,82	\$ 591.458,00	\$ 4.625.202,00
2.11	Acero de refuerzo	kg	628,60	\$ 3.477,00	\$ 2.185.642,00
2.12	Zapatas en concreto 3000 psi	m ³	11,55	\$ 514.312,00	\$ 5.940.304,00
	TOTAL CERRAMIENTO				\$ 55.701.362,00
3	FLOCULADORES Y ESTRUCTURA DE ENTRADA				
	OBRA CIVIL				
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m ³	170,10	\$ 2.911,00	\$ 495.161,00
2.1	EXCAVACION A MANO EN TIERRA	m ³	18,90	\$ 12.021,00	\$ 227.197,00
3.3	RETIRO DE SALDO EN SITIO	m ³	51,03	\$ 5.035,00	\$ 256.936,00
3.4	RETIRO SOBANTES MAQUINA < 10KM	m ²	119,07	\$ 14.204,00	\$ 1.691.270,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m ³	10,47	\$ 10.216,00	\$ 106.962,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0,05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m ²	115,55	\$ 18.814,00	\$ 2.173.958,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM (E:0,15M)	m ³	21,41	\$ 61.171,00	\$ 1.309.671,00
3.8	LOSA FONDO CONCRETO 4000 PSI	m ²	32,85	\$ 694.157,00	\$ 22.803.057,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m ²	56,60	\$ 702.306,00	\$ 39.750.520,00
3.10	LOSA TAPA CONCRETO 4000 PSI	m ²	5,48	\$ 694.157,00	\$ 3.803.980,00
2.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	8784,24	\$ 3.477,00	\$ 30.542.802,00
3.12	CINTA PVC V-15	m	142,70	\$ 26.971,00	\$ 3.848.762,00
	SUBTOTAL ESTRUCTURA CONCRETO FLOCULADOR Y ESTRUCTURAS ENTRADA				

SUMINISTRO E INSTALACION					
3.13	PLACAS PLANAS DE ASBESTO CEMENTO A-C 2,40X1,20X0.006	un	154,00	\$ 51.178,00	\$ 7.881.412,00
3.14	CODOS HF 90°X12"	un	6,00	\$ 1.049.893,00	\$ 6.299.358,00
3.15	PASAMANOS TUBO GALV. 1,1/2" S/BARROTES*	m ²	72,40	\$ 145.695,00	\$ 10.548.318,00
3.16	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA CON OBTURADOR EN HIERRODUCTIL, COLUMNA DE MANIOBRA, VASTAGO, SOPORTES GUIAS VASTAGOS, TORNILLERIA ANCLAJE COLUMNA Y TORNILLERIA ANCLAJE GUIAS:			\$ -	\$ -
3.16.1	0,30X0,30 VASTAGO H:1,69	un	2,00	\$ 6.564.757,00	\$ 13.129.514,00
3.16.2	0,30X0,30 VASTAGO H:1,78	un	2,00	\$ 6.610.112,00	\$ 13.220.224,00
3.16.3	0,40X0,40 VASTAGO H:1,50	un	2,00	\$ 7.534.767,00	\$ 15.069.534,00
3.17	VALVULA DE COMPUERTA - DESAGUE HF EL 12"	un	6,00	\$ 3.203.520,00	\$ 19.221.120,00
3.18	NIPLE PASAMUROS HF 12" L: 0,60m, EL	un	6,00	\$ 2.373.086,00	\$ 14.238.516,00
3.19	NIPLE PASAMUROS HF 4" L: 0,80m, EL	un	2,00	\$ 2.877.549,00	\$ 5.755.098,00
3.20	NIPLE TUBERIA PVC-ALCANTARILLADO 12" L:3,3m	un	3,00	\$ 372.658,00	\$ 1.117.974,00
3.21	NIPLE PASAMURO TUBERIA PVC D:8" L:0,3m	un	2,00	\$ 80.242,00	\$ 160.484,00
3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA 1,05X1,05 m	un	1,00	\$ 876.773,00	\$ 876.773,00
3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA De 1,35X1,05m	un	3,00	\$ 1.059.725,00	\$ 3.179.175,00
3.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,65X0,65M	un	1,00	\$ 349.456,00	\$ 349.456,00
3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA 0,45X0,45 M	un	1,00	\$ 182.553,00	\$ 182.553,00
3.26	ANCLAJE EN CONCRETO VALVULAS	un	6,00	\$ 111.989,00	\$ 671.934,00
SUBTOTAL SUMINISTRO FLOCULADOR Y ESTRUCTURAS DE ENTRADA					
TOTAL FLOCULADOR Y ESTRUCTURAS DE ENTRADA					\$ 218.911.719,00
4	SEDIMENTADOR				
OBRA CIVIL					
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m ³	176,52	\$ 2.911,00	\$ 513.850,00
4.2	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m ³	176,52	\$ 5.976,00	\$ 1.054.884,00
2.1	EXCAVACION A MANO EN TIERRA	m ³	39,23	\$ 12.021,00	\$ 471.584,00
3.3	RETIRO DE SALDO EN SITIO	m ³	78,46	\$ 5.035,00	\$ 395.046,00
3.4	RETIRO SOBRLANTES MAQUINA < 10KM	m ³	313,82	\$ 14.204,00	\$ 4.457.499,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m ³	12,48	\$ 10.216,00	\$ 127.496,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0,05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m ²	59,14	\$ 18.814,00	\$ 1.112.660,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM (E:0,15M)	m ³	8,87	\$ 61.171,00	\$ 542.587,00
3.8	LOSA FONDO CONCRETO 4000 PSI	m ³	18,62	\$ 694.157,00	\$ 12.925.203,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m ³	121,94	\$ 702.306,00	\$ 85.639.194,00
3.10	LOSA TAPA CONCRETO 4000 PSI	m ³	4,29	\$ 694.157,00	\$ 2.977.934,00
2.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	12712,33	\$ 3.477,00	\$ 44.200.771,00
3.12	CINTA PVC V-15	m	60,75	\$ 26.971,00	\$ 1.638.488,00
SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CONCRETO SEDIMENTADOR					

SUMINISTRO E INSTALACION					
4.14	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA CON OBTURADOR EN HIERRODUCTIL, COLUMNA DE MANIOBRA, VASTAGO, SOPORTES GUIAS VASTAGOS, TORNILLERIA ANCLAJE COLUMNA Y TORNILLERIA ANCLAJE GUIAS:				
4.14.1	0,30X0,30 H= 3,4 M	un	2,00	\$ 7.802.508,00	\$ 15.605.016,00
4.14.2	0,30X0,30 M H=2,10 M	un	2,00	\$ 6.746.177,00	\$ 13.492.354,00
4.14.3	0,3*0,3 H:6.0M	un	2,00	\$ 11.214.367,00	\$ 22.428.734,00
4.15	NIPLE PASAMURO HF 12" ESPESOR MURO O, 20 M L=0,50	un	2,00	\$ 1.878.571,00	\$ 3.757.142,00
4.16	PLACAS PLANAS DE ASBESTO CEMENTO A-C 2,40X1,20X0.008	un	278,00	\$ 67.138,00	\$ 18.664.364,00
3.15	PASAMANOS TUBO GALV. 1,1/2" S/BARROTES'	m ²	39,88	\$ 145.695,00	\$ 5.810.317,00
4.18	PLACAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SIMPLE 0,50X0,28X0,05	un	44,00	\$ 63.063,00	\$ 2.774.772,00
4.19	ESCALERA UÑA DE GATO POR PELDAÑO EN VARILLA D=1" CADA 30 CM	un	30,00	\$ 29.640,00	\$ 889.200,00
4.20	TEE PVC SANITARIA 4"X2"	un	34,00	\$ 25.115,00	\$ 853.910,00
4.21	NIPLE PVC SANITARIA D=2" L:0,4 PERFORADA DE VENTILACION	un	34,00	\$ 9.907,00	\$ 336.838,00
4.22	NIPLE TUB PVC 4 SANITARIA L:2.5M	un	34,00	\$ 25.133,00	\$ 854.522,00
4.23	ADAPTADOR SANITARIO LIMPIEZA 2"	un	34,00	\$ 3.244,00	\$ 110.296,00
4.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRADE 0,6X0,60M	un	1,00	\$ 297.699,00	\$ 297.699,00
4.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,85X0,85M	un	4,00	\$ 504.592,00	\$ 2.018.368,00
4.26	PLATINA 3" X 3/16"	un	276,00	\$ 51.421,00	\$ 14.192.196,00
4.27	PLATINA 2" X 1/8"	un	476,00	\$ 13.628,00	\$ 6.486.928,00
4.28	PLATINA 1" X 1/4"	un	1372,00	\$ 2.836,00	\$ 3.890.992,00
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION SEDIMENTADOR					
TOTAL SEDIMENTADOR \$ 268.520.844,00					
5	FILTRO				
OBRA CIVIL					
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m ³	106,65	\$ 2.911,00	\$ 310.458,00
4.2	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m ³	106,65	\$ 5.976,00	\$ 637.340,00
2.1	EXCAVACION A MANO EN TIERRA	m ³	23,70	\$ 12.021,00	\$ 284.898,00
3.3	RETIRO DE SALDO EN SITIO	m ³	23,70	\$ 5.035,00	\$ 119.330,00
3.4	RETIRO SOBANTES MAQUINA < 10KM	m ³	213,30	\$ 14.204,00	\$ 3.029.713,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m ³	10,03	\$ 10.216,00	\$ 102.466,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0,05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m ²	77,58	\$ 18.814,00	\$ 1.459.590,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM (E:0,15M)	m ³	11,67	\$ 61.171,00	\$ 713.866,00
3.8	LOSA FONDO CONCRETO 4000 PSI	m ³	33,70	\$ 694.157,00	\$ 23.393.091,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m ³	102,90	\$ 702.306,00	\$ 72.267.287,00
3.10	LOSA TAPA CONCRETO 4000 PSI	m ³	15,80	\$ 694.157,00	\$ 10.967.681,00
2.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	17740,42	\$ 3.477,00	\$ 61.683.440,00
3.12	CINTA PVC v-15 (SIKA)	m	94,50	\$ 26.971,00	\$ 2.548.760,00
SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CONCRETO FILTROS RAPIDOS					

SUMINISTRO E INSTALACION					
5.14	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA CON OBTURADOR EN HIERRODUCTIL, COLUMNA DE MANIOBRA, VASTAGO, SOPORTES GUIAS VASTAGOS, TORNILLERIA ANCLAJE COLUMNA Y TORNILLERIA ANCLAJE GUIAS:				
5.14.1	0,30X0,30 H= 3,5 M	un	4,00	\$ 7.893.217,00	\$ 31.572.868,00
5.14.2	0,30X0,30 H= 4,85 M	un	4,00	\$ 9.552.329,00	\$ 38.209.316,00
5.14.3	0,40X0,40 H= 6,7 M	un	1,00	\$ 11.896.154,00	\$ 11.896.154,00
5.14.4	0,3X0,3 H= 6,60 M	un	4,00	\$ 10.835.434,00	\$ 43.341.736,00
5.14.5	0,30X0,30 H= 3,8 M	un	1,00	\$ 8.541.354,00	\$ 8.541.354,00
5.15	VALVULA DE DRENAJE 3" HF EL DE COMPUERTA	un	4,00	\$ 520.444,00	\$ 2.081.776,00
5.16	PASAMURO HF D= 6" L=0,50	un	1,00	\$ 798.832,00	\$ 798.832,00
5.17	PASAMURO HF D=12" L=0,50	un	12,00	\$ 1.878.571,00	\$ 22.542.852,00
5.18	PASAMURO HF D=14" L=0,50	un	1,00	\$ 2.282.376,00	\$ 2.282.376,00
5.19	PASAMURO HF D=3" L=0,50	un	4,00	\$ 359.913,00	\$ 1.439.652,00
4.20	ESCALERA UÑA DE GATO POR PELDAÑO EN VARILLA D=1" CADA 30 CM	un	30,00	\$ 29.640,00	\$ 889.200,00
3.15	PASAMANOS TUBO GALV. 1,1/2" S/BARROTES*	m'	45,00	\$ 145.695,00	\$ 6.556.275,00
4.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,85X0,85 M	un	1,00	\$ 546.029,00	\$ 546.029,00
5.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,95X0,85 M	un	4,00	\$ 590.270,00	\$ 2.361.080,00
5.24	VIGUETAS EN "V" INVERTIDA, PREFABRICADAS EN CONCRETO DE f _c =280 kg/cm ² (ANCHO=0,38 M, ALTURA=0,25 M, L=3,42 M) CON 17 ORIFICIOS POR CADA CARADE D=1/2" POR LADO DE VIGUETA ESPACIADOS CADA 13 CM, INCLUYE REFUERZO	un	32,00	\$ 289.752,00	\$ 9.272.064,00
5.25	MATERIAL FILTRANTE ANTRACITA; T.E. (0,30-0,50) Y CU<1,6 H=30	m3	11,62	\$ 575.024,00	\$ 6.681.779,00
5.26	MATERIAL FILTRANTE ARENA; T.E. (0,30-0,50) Y CU<1,6 H=45	m3	8,54	\$ 127.654,00	\$ 1.090.165,00
5.27	MATERIAL DE SOPORTE GRAVA DE D=11/2"-3/16"	m3	10,20	\$ 92.402,00	\$ 942.500,00
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO RAPIDO					
				TOTAL FILTRO RAPIDO	\$ 368.563.928,00
6	TANQUE DE CLORACION				
OBRA CIVIL					
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m3	184,49	\$ 2.911,00	\$ 537.050,00
4.2	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m3	184,49	\$ 5.976,00	\$ 1.102.512,00
2.1	EXCAVACION A MANO EN TIERRA	m3	41,00	\$ 12.021,00	\$ 492.861,00
3.3	RETIRO DE SALDO EN SITIO	m3	81,94	\$ 5.035,00	\$ 412.568,00
3.4	RETIRO SOBANTES MAQUINA < 10KM	m3	327,75	\$ 14.204,00	\$ 4.655.361,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m3	10,14	\$ 10.216,00	\$ 103.590,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0,05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m'	57,00	\$ 18.814,00	\$ 1.072.398,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM E:0,15M)	m3	8,25	\$ 61.171,00	\$ 504.661,00
3.8	LOSA FONDO CONCRETO 4000 PSI	m3	15,70	\$ 694.157,00	\$ 10.898.265,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m3	32,60	\$ 702.306,00	\$ 22.895.176,00
3.10	LOSA TAPA CONCRETO 4000 PSI	m3	8,80	\$ 694.157,00	\$ 6.108.582,00
2.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	6877,81	\$ 3.477,00	\$ 23.914.145,00
3.12	CINTA PVC v-15 (SIKA)	m	45,50	\$ 26.971,00	\$ 1.227.181,00

SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CONCRETO TANQUE DE CLORACION					
SUMINISTRO E INSTALACION					
6.14	CODO SANITARIO PVC 90 CE-4"	un	8,00	\$ 14.616,00	\$ 116.928,00
6.15	NIPLE PASAMURO PVC 4 SANITARIA L:0.5M	un	4,00	\$ 16.767,00	\$ 67.068,00
6.16	TAPON PERFORADO DIAMETRO 4"	un	4,00	\$ 19.464,00	\$ 77.856,00
6.17	VALVULA DE COMPUERTA EXTREMO LISO D=8"	un	2,00	\$ 1.573.466,00	\$ 3.146.932,00
6.18	PASAMURO DE HF EL D=8" (ESPESOR MURO=20 CM),L=0,50	un	4,00	\$ 886.402,00	\$ 3.545.608,00
6.19	CODO PVC-UM 8 x 90	un	1,00	\$ 609.577,00	\$ 609.577,00
4.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,85X0,85M	un	1,00	\$ 504.592,00	\$ 504.592,00
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA DE 0,9X0,90M	un	4,00	\$ 563.677,00	\$ 2.254.708,00
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE CLORACION					
					\$ 84.247.619,00
7	TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
OBRA CIVIL					
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m3	1224,09	\$ 2.911,00	\$ 3.563.326,00
4.2	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m3	524,61	\$ 5.976,00	\$ 3.135.069,00
2.1	EXCAVACION A MANO EN TIERRA	m3	194,30	\$ 12.021,00	\$ 2.335.680,00
3.3	RETIRO DE SALDO EN SITIO	m3	194,30	\$ 5.035,00	\$ 978.301,00
3.4	RETIRO SOBRLANTES MAQUINA < 10KM	m3	1748,70	\$ 14.204,00	\$ 24.838.535,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m3	10,30	\$ 10.216,00	\$ 105.225,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0.05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m2	645,00	\$ 18.814,00	\$ 12.135.030,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM E:0,15M)	m3	93,79	\$ 61.171,00	\$ 5.737.228,00
7.9	LOSA MACIZA FONDO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m3	226,70	\$ 702.306,00	\$ 159.212.770,00
7.10	LOSA CASETON ESTERILLA H=25CM	m ²	922,12	\$ 29.106,00	\$ 26.839.225,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m3	149,00	\$ 702.306,00	\$ 104.643.594,00
7.12	LOSA TAPA CONCRETO 4000 PSI	m3	90,20	\$ 694.157,00	\$ 62.612.961,00
7.13	COLUMNAS EN CONCRETO 4000 PSI	m3	3,60	\$ 694.157,00	\$ 2.498.965,00
7.14	VIGAS EN CONCRETO 4000 PSI	m3	40,31	\$ 694.157,00	\$ 27.981.469,00
3.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	65167,76	\$ 3.477,00	\$ 226.588.302,00
3.12	CINTA PVC v-15 (SIKA)	m	123,00	\$ 26.971,00	\$ 3.317.433,00
SUBTOTAL EST. CONCRETO TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
7.17	VALVULA DE COMPUERTA 6" EL	un	2,00	\$ 1.063.421,00	\$ 2.126.842,00
7.18	PASAMURO HF EL D=6" L:0.40m	un	2,00	\$ 551.850,00	\$ 1.103.700,00
7.19	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADORA CONTROL PILOTO VALVULA Ø6": CUERPO Y TAPA EN HIERRO FUNDIDO. ASIEN TO, CILINDRO INCLUYE DOS (2) BRIDAS VAN STONE PVC DE Ø6" GIRATORIA DIECISEIS (16) TORNILLO Y 16 ACERO INOX 5/8 X4"	un	2,00	\$ 6.728.337,00	\$ 13.456.674,00
7.20	PASAMURO HF EL D=6" L:0,70m	un	2,00	\$ 798.832,00	\$ 1.597.664,00
7.21	CODO PVC -SAN 6"X90° CE	un	2,00	\$ 101.104,00	\$ 202.208,00
7.22	PASAMURO HF EL D=10" L=0,40	un	2,00	\$ 1.069.463,00	\$ 2.138.926,00
7.23	TEE HF EL D=10"X8"	un	2,00	\$ 1.124.338,00	\$ 2.248.676,00
7.24	PASAMURO HF EL D=8" L=0,25	un	4,00	\$ 791.295,00	\$ 3.165.180,00
7.25	VALVULA DE COMPUERTA 10" HF B-B	un	2,00	\$ 2.561.967,00	\$ 5.123.934,00
7.26	PASAMURO HF EL D=10" I=0,50(E= 30 CM)	un	2,00	\$ 1.273.322,00	\$ 2.546.644,00
7.27	VALVULA DE COMPUERTA 8" B"B	un	2,00	\$ 1.573.466,00	\$ 3.146.932,00
7.28	PASAMURO HF B-EL D=10" L:0,80m	un	2,00	\$ 1.568.262,00	\$ 3.136.524,00
7.29	TEE PVC SANITARIA 8"X4"	un	2,00	\$ 176.576,00	\$ 353.152,00
7.30	CODO PVC ALC 8"X90° CE-	un	4,00	\$ 130.790,00	\$ 523.160,00
7.31	NIPLE DE 8" PVC-S L: 1,12	un	2,00	\$ 84.433,00	\$ 168.866,00
7.32	TUBERIA PVC 8" SANITARIA	m	6,40	\$ 88.980,00	\$ 569.472,00
7.33	TEE PVC SANITARIA 8"X8"	un	1,00	\$ 170.257,00	\$ 170.257,00

7.34	CODO PVC ALC 8"x45" CE-	un	3,00	\$	160.927,00	\$	482.781,00
7.35	NIPLE PASAMURO PVC SAN 4" L:0,40M	un	12,00	\$	13.245,00	\$	158.940,00
6.14	CODO SANITARIO PVC 90 CE-4"	un	26,00	\$	14.616,00	\$	380.016,00
7.37	COLUMNA DE MANIOBRA	un	4,00	\$	800.295,00	\$	3.201.180,00
7.38	VASTAGO DE EXTENSION L=3,9m Y SOPORTE GUIA CADA 1,5 M	un	4,00	\$	3.540.751,00	\$	14.163.004,00
4.20	ESCALERA UÑA DE GATO POR PELDAÑO EN VARILLA D=1" CADA 30 CM	un	42,00	\$	29.640,00	\$	1.244.880,00
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR ESPESOR 5 MM, CON MARCO METÁLICO Y ÁNGULO DE ACERO CON BISAGRA de 0,9"0,9m	un	4,00	\$	590.270,00	\$	2.361.080,00
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE ALMACENAMIENTO							
TOTAL TANQUE DE ALMACENAMIENTO \$ 730.293.805,00							
8	LECHO DE SECADO						
OBRA CIVIL							
3.1	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 M DE PROFUNDIDAD SIN RETIRO	m3	184,00	\$	2.911,00	\$	535.624,00
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m3	385,00	\$	10.216,00	\$	3.933.160,00
3.6	SOLADO ESPESOR E: 0,05M 2500 PSI 17.5 Mpa	m2	163,00	\$	18.814,00	\$	3.066.682,00
3.7	MATERIAL TRITURADO O BALASTRO DE RIO COMPACTADO AL 95% PM E:0,15M)	m3	24,45	\$	61.171,00	\$	1.495.631,00
8.5	LOSA MACIZA H=15 CM 4000 PSI	m3	44,00	\$	694.154,00	\$	30.542.776,00
3.9	MURO CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	m3	15,00	\$	702.306,00	\$	10.534.590,00
SUBTOTAL EST. CONCRETO LECHOS DE SECADO							
SUMINISTRO E INSTALACION							
2.11	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	Kg	5000,00	\$	3.477,00	\$	17.385.000,00
3.12	CINTA PVC V-15 (SIKA)	m	90,00	\$	26.971,00	\$	2.427.390,00
8.9	VALVULA MARIPOSA TIPO WAFER DE 4", INCLUYE BRIDA (2) BRIDAS, JUEGO DE EMPAQUETADURA Y TORNILLOS	un	4,00	\$	1.263.478,00	\$	5.053.912,00
8.10	TEE DOBLE DE 4" PVC-SAN	un	12,00	\$	41.548,00	\$	498.576,00
8.11	ADAPTADOR SANITARIO LIMPIEZA 4"	un	28,00	\$	19.464,00	\$	544.992,00
8.12	TUBERIA PVC 4 SANITARIA PERFORADA	m	86,00	\$	26.896,00	\$	2.313.056,00
8.13	MATERIAL FILTRANTE GRAVA MEDIANA DE 3/4"	m3	35,00	\$	61.171,00	\$	2.140.985,00
8.14	ARENA GRUESA	m3	30,00	\$	61.938,00	\$	1.858.140,00
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHOS DE SECADO							
SUBTOTAL EST. CONCRETO LECHO DE SECADO \$ 82.330.514,00							
9	CASETA LABORATORIO, BODEGA SUMINISTRO E INSTALACION						
MUROS							
9.1.1	MUROS MAMPOSTERIA BLOQUE ESTRUCTURAL CERAMICO 12*20*30, INCLUYE GROUTING Y REFUERZO	m2	596,02	\$	57.942,00	\$	34.534.591,00
9.1.2	QUIEBRA SOLES	m2	2,43	\$	92.141,00	\$	223.903,00
9.1.3	ALFAJIA EN CONCRETO 0,25M	m	0,94	\$	40.302,00	\$	37.884,00
9.1.4	MURO DE CALADOS	m2	4,26	\$	44.784,00	\$	190.780,00
9.1.5	MUROS CON RELLENO, ESTUCO Y PINTURA (2M)	m2	1649,12	\$	16.319,00	\$	26.911.989,00
RIO							
9.2.1	PISO (BASE EN CONCRETO)	m2	171,91	\$	21.053,00	\$	3.619.221,00
9.2.2	PISO TABLON CUCUTA	m2	205,61	\$	49.907,00	\$	10.261.378,00
9.2.3	BASE TOLVA	m2	5,13	\$	75.675,00	\$	388.213,00
9.2.4	ENCHAPE SALPICADERO	m2	39,15	\$	39.739,00	\$	1.555.782,00
9.2.5	ANDEN CONCRETO INTERNO E:0,10M	m2	68,40	\$	34.859,00	\$	2.384.356,00
9.2.6	EMPRADIZADO PRADO TRENZA	m2	140,41	\$	6.247,00	\$	877.141,00
9.2.7	VIA INTERNA (BASE COMP.MAT. TRITURAD GRANUL AC-10K NO)	m3	71,98	\$	74.249,00	\$	5.344.443,00
9.2.8	PISO CERAMICA (0.225 X 0.225 MTS)	m2	30,00	\$	40.040,00	\$	1.201.200,00
CARPINTERIA METALICA							
9.3.1	VENTANA METALICA 1,5*0,6m	un	6,00	\$	109.611,00	\$	657.666,00
9.3.2	VENTANA EN ALUMINIO DOS CUERPOS (1,5*1,5)	un	4,00	\$	220.921,00	\$	883.684,00
9.3.3	VENTANA EN ALUMINIO UN CUERPO (1,5*0,6)	un	8,00	\$	109.611,00	\$	876.888,00
9.3.4	VENTANA EN ALUMINIO DOS CUERPOS CORREDIZA (1,5*2,43)	un	1,00	\$	546.430,00	\$	546.430,00
9.3.5	PUERTA METALICA DESLIZANTE (2,9*3)	un	1,00	\$	834.372,00	\$	834.372,00

9.3.6	PUERTA METALICA ENROLLABLE (2,9*3)	un	1,00	\$	873.180,00	\$	873.180,00
9.3.7	PUERTA METALICA UN CUERPO (0,7*2)	un	4,00	\$	401.631,00	\$	1.606.524,00
9.3.8	PUERTA BATIENTE EN MADERA UN CUERPO (0,9*2)	un	7,00	\$	228.567,00	\$	1.599.969,00
9.4	CUBIERTA						
9.4.1	CUBIERTA TEJA TERMO ACUSTICA A DOS AGUAS	m2	123,35	\$	51.380,00	\$	6.337.723,00
9.4.2	CANALETA PVC PARA CUBIERTAS	m	9,00	\$	33.450,00	\$	301.050,00
9.4.3	CABALLETE CUBIERTA	m	16,80	\$	63.895,00	\$	1.073.436,00
9.4.4	TEJA AJOVER 27MM	m2	196,26	\$	34.103,00	\$	6.693.055,00
9.4.5	ESTRUCTURA PERLINES	m	278,30	\$	21.157,00	\$	5.887.993,00
9.4.6	CIELO FALSO EN PANEL YESO	m2	27,30	\$	31.658,00	\$	864.263,00
9.4.7	LOSA EN CONCRETO	m2	11,00	\$	82.166,00	\$	903.826,00
9.4.8	PERGOLAS EN CONCRETO	m	6,00	\$	40.302,00	\$	241.812,00
9.4.9	CUBIERTA (LOZA MACIZA EN CONCRETO) E=8CM	m2	27,30	\$	50.179,00	\$	1.369.887,00
9.5	MOBILIARIO FIJO BAÑO						
9.5.1	SANITARIO CON TANQUE LINEA MEDIA	un	3,00	\$	232.192,00	\$	696.576,00
9.5.2	INCRUST.CERAM. JUEGO 4 PIEZAS + INST.	juego	3,00	\$	60.899,00	\$	182.697,00
9.5.3	CERAMICA MESON COCINA	m2	25,60	\$	39.739,00	\$	1.017.318,00
9.5.4	CONCRETO MESON	m2	196,26	\$	102.873,00	\$	20.189.855,00
9.5.5	REPISA MUEBLE FIJO EN MADERA (SALA DE JUNTAS)	un	1,00	\$	242.550,00	\$	242.550,00
9.5.6	MUEBLE MADERA FIJO	un	1,00	\$	271.656,00	\$	271.656,00
9.5.7	BANCO FIJO EN MADERA	un	1,00	\$	107.983,00	\$	107.983,00
9.5.8	GABINETES DOBLE PUERTAS MADERA	un	1,00	\$	201.559,00	\$	201.559,00
9.6	VEGETACION						
9.6.1	PANTALLA CONCRETO MATERA E=15 H=45-55CM	m	3,00	\$	58.348,00	\$	175.044,00
9.6.2	PALMA MANILA H:80-100CM	un	17,00	\$	47.212,00	\$	802.604,00
9.6.3	ARBUSTOS DURANTA (ACCESO)	un	10,00	\$	2.006,00	\$	20.060,00
9.7	OTROS						
9.7.1	POZUELO	m2	2,80	\$	46.570,00	\$	130.396,00
9.7.2	MURETE AVISO CON NOMBRE (MURO LADRILLO SUCIO CON ACABADO 1M DE PINTURA)	m2	2,00	\$	66.798,00	\$	133.596,00
9.8	PASILLO						
	PLACA BASE DE 30CM*15CM, ESPESOR 30CM						
3.8	PLACA BASE DE 0,3*0,15*0,3M EN CONCRETO 4000PSI	m3	0,81	\$	694.157,00	\$	562.267,00
9.8.2	PLATINA DE 150MM*50MM*1,5MM A-36 (2,8m) incluye pernos de anclajes 3/8" con gancho, tuercas, arandelas y mortero tipo grouting E:0,05	un	60,00	\$	119.958,00	\$	7.197.480,00
9.9	ESTRUCTURAL CASETAS-LABORATORIO ETC						
2.11	ACERO DE REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420 Mpa.	Kg	2253,41	\$	3.477,00	\$	7.835.107,00
2.1	EXCAVACION A MANO SIN RETIRO	m3	135,00	\$	12.021,00	\$	1.622.835,00
9.9.3	CORREA PHR 220*80-2,0mm 650	m	0,79	\$	30.062,00	\$	23.749,00
9.9.4	VIGA CANAL EN CONCRETO DE 3000 PSI	m3	0,20	\$	625.994,00	\$	125.199,00
9.9.5	VIGA CUBIERTA EN CONCRETO DE 3000 PSI	m3	3,58	\$	625.994,00	\$	2.241.059,00
9.9.6	VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI	m3	1,42	\$	625.994,00	\$	888.911,00
9.9.7	VIGAS CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI	m3	14,14	\$	625.994,00	\$	8.851.555,00
9.9.8	CONCRETO CICLOPEO	m3	44,93	\$	336.856,00	\$	15.134.940,00
9.9.9	LOSA PISO DE 3000 PSI	m3	39,10	\$	625.994,00	\$	24.476.365,00
9.9.10	SUBTOTAL						
PRESUPUESTO AGUAS RESIDUALES							
9.10	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES						
	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO DE 2000L , INCLUYE TRAMPA DE GRASAS DE 105 L, TANQUE SEPTICO DE DOS CAMARAS Y UN FILTRO ANAEROBICO DE FLUJO ASCENDENTE FAFA, CON ROSETONES Y ACCESORIOS	un	1,00	\$	3.588.639,00	\$	3.588.639,00
	SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION CASETA, LABORATORIO Y BODEGA					\$	215.802.639,00

10,0	ELECTRICO				
	SUMINISTROS E INSTALACION DE ILUMINACIÓN INTERNA Y DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DENTRO DE LAS EDIFICACIONES				
10.1	EQUIPO DE MEDIDA				
10.1.1	Equipo de medida en baja tensión	Un	1,00	\$ 547.193,00	\$ 547.193,00
10.2	TABLEROS				
10.2.1	Tableros monofásico 6 circuitos c/Retie	Un	1,00	\$ 140.485,00	\$ 140.485,00
10.2.2	Tableros monofásico 8 circuitos c/Retie	Un	2,00	\$ 153.098,00	\$ 306.196,00
10.2.3	Tableros bifásico trifilar 18 circuitos c/Retie	Un	1,00	\$ 231.199,00	\$ 231.199,00
10.2.4	Breakers para protección de tableros	Un	1,00	\$ 226.323,00	\$ 226.323,00
10.2.5	Tubería para alimentación tableros	Un	1,00	\$ 430.963,00	\$ 430.963,00
10.3	TOTALIZADOR TRANSFORMADOR PRINCIPAL				
10.3.1	Totalizador 2x60 A	Un	1,00	\$ 50.353,00	\$ 50.353,00
10.4	UTENSILIOS, MOTOR GRUA Y DOSIFICADORES				
10.4.1	Accesorios Utensilios, motor grua y dosificadores	gl	1,00	\$ 601.961,00	\$ 601.961,00
10.5	CONDUCTOR PUESTA A TIERRA				
10.5.1	Conductor (puesta a tierra) 2/0 AWG	Un	1,00	\$ 772.168,00	\$ 772.168,00
10.6	ACOMETIDA				
10.6.1	Acometida transformador-tablero principal	Un	1,00	\$ 266.194,00	\$ 266.194,00
10.6.2	Acometida al tablero 2	Un	1,00	\$ 318.585,00	\$ 318.585,00
10.6.3	Acometida al tablero 3	Un	1,00	\$ 318.585,00	\$ 318.585,00
10.6.4	Acometida al tablero 4	Un	1,00	\$ 318.585,00	\$ 318.585,00
10.7	SALIDAS LÁMPARAS (INCLUYE LÁMPARA) *				
10.7.1	Lámpara Fluorescente de 2X28W	Un	11,00	\$ 241.434,00	\$ 2.655.774,00
10.7.2	Luminaria de sobreponer 20 W	Un	49,00	\$ 58.309,00	\$ 2.857.141,00
10.8	SALIDAS TOMAS				
10.8.1	Toma Doble Monofásica de 20 Amperios con Polo Puesta a Tierra	Un	17,00	\$ 77.616,00	\$ 1.319.472,00
10.8.2	Toma Doble monofásica con Protección (Tipo GFCI)	Un	7,00	\$ 91.393,00	\$ 639.751,00
10.8.3	Toma Bifásica de 20 Amperios	Un	1,00	\$ 84.407,00	\$ 84.407,00
10.9	PUESTA A TIERRA				
10.9.1	Vanilla de Puesta a Tierra D5/8"	Un	5,00	\$ 154.039,00	\$ 770.195,00
	MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMADOR DE MT A BT				
10.10	LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN				
10.10.1	Cable de Media Tensión 1/0 ACSR	m	1,00	\$ 1.697.122,00	\$ 1.697.122,00
10.11	POSTERÍA				
10.11.1	Poste de concreto 12m tipo linea (510 kg. Carga de rotura)	Un	4,00	\$ 838.253,00	\$ 3.353.012,00
10.12	TRANSFORMADOR				
10.12.1	Transformador 15 KVA 13200/220/127	Un	1,00	\$ 4.411.635,00	\$ 4.411.635,00
10.13	ESTRUCTURAS				
10.13.1	Circuitos red M.T 13200 V	Un	1,00	\$ 4.654.292,00	\$ 4.654.292,00
10.14	ILUMINACION EXTERIOR				
	LUMINARIAS Y REFLECTORES				
10.14.1	Luminaria de sodio 150W	Un	12,00	\$ 474.913,00	\$ 5.698.956,00
10.15	POSTERÍA				
10.15.1	Poste de concreto tipo recto de 9 m para alumbrado público	Un	6,00	\$ 565.142,00	\$ 3.390.852,00
10.16	CABLE AWG THW				
10.16.1	Cable 1X10 AWG THW	m	1,00	\$ 1.136.124,00	\$ 1.136.124,00
10.17	TRANSPORTE Y LEGALIZACION, INTERVENTORIA E INSPECCION RETIE				
10.17.1	TRANSPORTE	GLB	1,00	\$ 1.455.300,00	\$ 1.455.300,00
10.17.2	LEGALIZACIÓN	GLB	1,00	\$ 822.924,00	\$ 822.924,00
10.17.3	INSPECTORIA RETIE	GLB	1,00	\$ 970.200,00	\$ 970.200,00
	SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION ELECTRICA				\$ 40.445.947,00
11	OBRAS COMPLEMENTARIAS- SUMINISTRO E INSTALACION				
3.1	EXCAVACION EN TIERRA A MAQUINA MAS DE 3M	m3	569,80	\$ 5.976,00	\$ 3.405.125,00
2.1	EXCAVACION EN TIERRA A MANO	m3	325,28	\$ 12.021,00	\$ 3.910.191,00
3.4	RETIRO DE MATERIAL DEL SITIO A MAQUINA HASTA <10KM	m3	92,67	\$ 14.204,00	\$ 1.316.285,00
3.5	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	804,10	\$ 10.216,00	\$ 8.214.686,00
11.5	COLCHON GRAVA COMPACTADA	m3	15,00	\$ 43.793,00	\$ 656.895,00
11.6	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 0,6*0,6M	un	10,00	\$ 244.869,00	\$ 2.448.690,00
11.7	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:1,5m	un	10,00	\$ 1.370.961,00	\$ 13.709.610,00
11.8	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:1,51-2m	un	5,00	\$ 2.060.281,00	\$ 10.301.405,00

11.9	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:3,51-4m	un	3,00	\$	3.379.327,00	\$	10.137.981,00
11.10	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:4,51-5m	un	3,00	\$	4.186.252,00	\$	12.558.756,00
11.11	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:5,51-6m	un	1,00	\$	4.698.104,00	\$	4.698.104,00
11.12	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:6,5-7m	un	2,00	\$	5.056.153,00	\$	10.112.306,00
11.13	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 1,2*1,2M H:7,5m	un	1,00	\$	5.377.853,00	\$	5.377.853,00
11.14	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:14"	m	47,80	\$	6.122,00	\$	292.632,00
11.16	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:8"	m	119,00	\$	50.811,00	\$	6.046.509,00
11.17	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:6"	m	40,00	\$	40.574,00	\$	1.622.960,00
11.18	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE SANITARIA DE D:4"	m	64,20	\$	20.875,00	\$	1.340.175,00
11.19	INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE D:3"	m	5,00	\$	19.944,00	\$	99.720,00
11.20	INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA D=2"	m	13,20	\$	17.491,00	\$	230.881,00
11.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION PVC 1" RDE 21	m	60,00	\$	5.598,00	\$	335.880,00
11.22	TERRAPLEN 1y2	m3	664,00	\$	2.911,00	\$	1.932.904,00
11.23	CUNETA EN CONCRETO 2500 PSI E:0,15M	m3	3,00	\$	351.689,00	\$	1.055.067,00
11.24	EMPRADIZADO-PRADO TRENZA	m2	664,00	\$	6.247,00	\$	4.148.008,00
11.25	ARBOL NATIVO H:80-100CM	un	10,00	\$	20.830,00	\$	208.300,00
11.26	SUMINISTRO Y SIEMBREA DE ARBOLES FRUTALES	un	25,00	\$	20.830,00	\$	520.750,00
11.27	SUMINISTRO Y SIEMBREA DE MANI FORRAJERO	m2	2458,00	\$	10.812,00	\$	26.575.896,00
11.28	GEODREN, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	m	178,60	\$	51.252,00	\$	9.153.607,00
11.29	TUB.PVC 4 DREN.	m	178,60	\$	28.456,00	\$	5.082.242,00
11.30	CABEZAL DE ENTREGA EN CONCRETO 3000 PSI	m3	2,00	\$	411.426,00	\$	822.852,00
11.31	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:18"	m	17,80	\$	6.888,00	\$	122.606,00
11.32	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:16"	m	17,00	\$	6.888,00	\$	117.096,00
11.33	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO D:10"	m	14,40	\$	4.871,00	\$	70.142,00
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS					\$	146.626.114,00
12	REDES HIDRAULICAS Y SANITARIA						
12.1	PUNTOS HIDRAULICOS SUMINISTRO E INSTALACION						
2.1	Excavacion en tierra a mano	m3	36,11	\$	12.021,00	\$	434.054,00
12.1.2	PUNTOS HIDRAULICOS DE 1/2"	un	13,00	\$	33.598,00	\$	436.774,00
12.1.3	CODO DE 90*1 PVC-PRESION	un	13,00	\$	3.037,00	\$	39.481,00
12.1.4	TEE DE 1*1 PVC-PRESION	un	1,00	\$	2.833,00	\$	2.833,00
12.1.5	CODO DE 45*1 PVC-PRESION	un	4,00	\$	3.008,00	\$	12.032,00
12.1.6	TEE DE 1*3/4"	un	1,00	\$	3.270,00	\$	3.270,00
12.1.7	TUBERIA PVC-PRESION DE 1/2"	m	24,00	\$	3.755,00	\$	90.120,00
12.1.8	TUBERIA PVC-PRESION DE 3/4"	m	7,00	\$	4.599,00	\$	32.193,00
12.1.9	TUBERIA PVC-PRESION DE 1"	m	169,60	\$	6.442,00	\$	1.092.563,00
12.1.10	GRIFO DE 1/2"	un	3,00	\$	46.220,00	\$	138.660,00
12.1.11	LLAVE DE PASO DE 1 1/2"	un	3,00	\$	32.046,00	\$	96.138,00
12.1.12	TEE 1 * 1/2"	un	3,00	\$	3.153,00	\$	9.459,00
12.2	MONTAJE DE APARATOS						
12.2.2	DUCHA SENCILLA L.PRISMA-GALAXIA (M)	un	3,00	\$	42.893,00	\$	128.679,00
12.2.3	LAVAMANOS SOBREPONER MEZC.LINEA MEDIA	un	3,00	\$	163.576,00	\$	490.728,00
12.2.4	GRIFO SENCILLO LAVAPL L.PRISMA-GALAX (M)	un	6,00	\$	46.220,00	\$	277.320,00
12.2.5	LAVAPLATOS A.INOX.DOBLE 51X 80CM P.GRIFO	un	3,00	\$	153.878,00	\$	461.634,00
12.3	PUNTOS SANITARIOS						
12.3.1	PUNTOS SANITARIOS DE 2"	un	3,00	\$	28.388,00	\$	85.164,00
12.3.2	PUNTOS SANITARIOS DE 3"	un	7,00	\$	38.352,00	\$	268.464,00
12.3.3	PUNTOS SANITARIOS DE 4"	un	3,00	\$	64.935,00	\$	194.805,00
12.4	TUBERIA PVC SANITARIA						
12.4.1	4"	m	37,00	\$	21.548,00	\$	797.276,00
12.4.2	3"	m	5,00	\$	20.345,00	\$	101.725,00
12.4.3	2"	m	4,00	\$	17.726,00	\$	70.904,00
12.5	CODO SANITARIO 90 C X C						
12.5.1	4"	un	2,00	\$	8.400,00	\$	16.800,00
12.5.2	3"	un	6,00	\$	5.346,00	\$	32.076,00
12.5.3	2"	un	2,00	\$	2.104,00	\$	4.208,00
12.6	SIFON SANITARIO						
12.6.1	3"	un	3,00	\$	6.272,00	\$	18.816,00
12.6.2	2"	un	1,00	\$	4.642,00	\$	4.642,00
12.7	YEE SANITARIA						
12.7.1	4*3	un	2,00	\$	24.022,00	\$	48.044,00
12.7.2	4*2	un	2,00	\$	29.009,00	\$	58.018,00
12.8	TUBERIA VENTILACION						

12.8.1	3"	m	6,00	\$	10.140,00	\$	60.840,00	
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIAS								
12.9	SISTEMA DE SEGURIDAD EQUIPO							
12.9.1	EXTINTOR ABC 10 LBS	un	1,00	\$	76.296,00	\$	76.296,00	
12.9.2	EXTINTOR CO2 5 LBS	un	1,00	\$	285.239,00	\$	285.239,00	
12.9.3	GABINETES PARA EXTINTOR 70 X 40 X 22	un	2,00	\$	205.769,00	\$	411.538,00	
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE SEGURIDAD EQUIPO								
12.10	SISTEMA DE SUMINISTRO INTERNO							
12.10.1	EQUIPO DE BOMBEO Q = 18 GPM, H = 25 PSI, BOMBAS = 1 UN	un	2,00	\$	3.082.411,00	\$	6.164.822,00	
SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION INTERNO								
							\$	12.445.615,00
12.11	EQUIPO DOSIFICADOR							
	DOSIFICADOR VOLUMETRICO DE SOLIDOS SULFATO DE ALUMBRE Y CAL (FLUJO MAXIMO 280 L/H, 3.2KG/MIN, FLUJO MINIMO 2,8L/HORA - 0,032KG/MIN, REGULACION DE FLUJO POR MEDIO DE VARIADOR DE VELOCIDAD DEL MOTOR TIPO INVERTER DURY, PRECISION 1 A3% SEGUN CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO, MATERIAL ACERO INOXIDABLE 304, TORNILLO No. 7, ELEMENTO MOTRIZ: MOTOR REDUCTOR, 0,25 HP, 220/440V, 60HZ, 1750RPM, ACOPLA DIRECTO. INCLUYE SISTEMA DE VIBRACION. LA TOLVA DE ALMACENAMIENTO EN MATERIAL ACERO INOXIDABLE 304 CAPACIDAD 300 LITROS, CON TAPA ABISAGRADA Y REGILLA EN FIBRA DE VIDRIO PARA EVITAR LA ENTRADA DE GRUMOS GRANDES, O SOLIDOS DE GRAN TAMAÑO. EL DOSIFICADOR INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA, MANDO MANUAL O AUTOMATICO, POR SEÑAL REMOTA DE 4-20MAP. TABLERO ELECTRICO, PULSADORES DE ARRANQUE Y PARADA, PRUEBAS, CURVAS DE AFORO CON EL PRODUCTO A DOSIFICAR, MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, DIAGRAMA DE ELECTRICO, Y DIMENSIONES GENERALES, CONTROL DE NIVEL TIPO CONDUCTIVO, ALTO/BAJO, FLUIDIZADOR PARA GARANTIZAR LA DOSIFICACION. Y SENSOR DE NIVEL	un	2,00	\$	21.291.039,00	\$	42.582.078,00	
SUBTOTAL SUMINISTRO DOSIFICADOR								
							\$	42.582.078,00
13	INSTALACION TUBERIA PVC-P RDE 32,5							
13.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO REDES	m	1616,00	\$	1.281,00	\$	2.070.096,00	
3.1	EXCAVACION A MAQUINA	m3	3018,48	\$	2.911,00	\$	8.786.795,00	
3.5	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	m3	2772,61	\$	9.935,00	\$	27.545.900,00	
13.4	CORTE DE PAVIMENTO CON CORTADORA	m	2341,60	\$	4.725,00	\$	11.064.060,00	
13.5	DEMOLICION PAVIMENTO FLEXIBLE + RETIRO 10 KM	m3	46,00	\$	44.649,00	\$	2.053.854,00	
3.4	RETIRO DE MATERIAL DEL SITIO A MAQUINA HASTA <10KM	m3	245,87	\$	14.204,00	\$	3.492.309,00	
13.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE, DEBIDAMENTE COMPACTADO PARA VIAS	m3	140,56	\$	79.854,00	\$	11.223.959,00	
13.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUB-BASE, DEBIDAMENTE COMPACTADO PARA VIAS.	m3	105,42	\$	79.345,00	\$	8.364.312,00	
13.9	COLCHÓN DE ARENA - GRAVA PARA SOPORTE DE TUBERÍAS	m3	59,43	\$	33.074,00	\$	1.965.489,00	
13.10	CARPETA ASFALTICA [CT]	m3	49,19	\$	612.031,00	\$	30.108.620,00	
13.11	IMPRIMACION MC-70	m2	702,78	\$	1.925,00	\$	1.352.852,00	
13.12	TUBERIA PVC-PRESION RDE 32,5			\$	-	\$	-	
13.12.1	10"	m	246,00	\$	4.871,00	\$	1.198.266,00	
13.12.2	8"	m	290,70	\$	5.046,00	\$	1.466.872,00	
13.12.3	6"	m	511,00	\$	3.524,00	\$	1.800.764,00	
13.12.4	4"	m	264,00	\$	3.407,00	\$	899.448,00	
13.12.5	3"	m	304,30	\$	3.407,00	\$	1.036.750,00	
SUBTOTAL INSTALACION TUBERIA								
							\$	114.430.346,00

VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS \$ **2.387.652.378,00**

COSTOS INDIRECTOS		
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 2.387.652.378,00
ADMINISTRACION	22,0%	\$ 525.283.523,00
IMPREVISTOS	2%	\$ 47.753.048,00
UTILIDAD	5,5%	\$ 131.320.881,00
TOTAL AIU		\$ 704.357.452,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD	16%	\$ 21.011.341,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO		\$ 3.113.021.171,00

SUMINISTRO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
SUMINISTRO TUBERIA PVC-P RDE 32,6					
	10"	ML	246,00	\$ 124.426,00	\$ 30.608.796,00
	8"	ML	290,70	\$ 79.608,00	\$ 23.142.046,00
	6"	ML	511,00	\$ 46.874,00	\$ 23.952.614,00
	4"	ML	264,00	\$ 21.504,00	\$ 5.677.056,00
	3"	ML	304,30	\$ 13.037,00	\$ 3.967.159,00
SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE ALCANTARILLADO					
	18	ML	17,80	\$ 189.452,00	\$ 3.372.246,00
	16	ML	17,00	\$ 142.776,00	\$ 2.427.192,00
	14	ML	47,80	\$ 116.623,00	\$ 5.574.579,00
	12	ML			
	10	ML	14,40	\$ 59.028,00	\$ 850.003,00
	8	ML	119,00	\$ 50.811,00	\$ 6.046.509,00
	6"	ML	40,00	\$ 40.574,00	\$ 1.622.960,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE SANITARIA					
	4"	ML	64,20	\$ 17.467,00	\$ 1.121.381,00
	3"	ML	5,00	\$ 16.537,00	\$ 82.685,00
	2"	ML	13,20	\$ 14.774,00	\$ 195.017,00
SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIA					108.640.243,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					108.640.243,00
COSTOS INDIRECTOS					
TOTAL COSTOS DIRECTOS					108.640.243,00
ADMINISTRACION 12,00%					13.036.829,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO					121.677.072,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL + SUMINISTROS					3.234.698.243,00

