



## **SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA**



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

# **CONVOCATORIA N° PAF- ATF-O-029 -2018**

**Objeto: “CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REMOLINO, MUNICIPIO DE  
TAMINANGO – DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**

**ORIGINAL**

~~**CONSORCIO ATLANTIC 2018**~~

**Cra. 49 No. 103-16**

**Tel. 755 0909 - 755 0910 - 6360260**

[Licitaciones1@procidrasas.com](mailto:Licitaciones1@procidrasas.com); [licitacion@procidrasas.com](mailto:licitacion@procidrasas.com);  
[direccion@procidrasas.com](mailto:direccion@procidrasas.com); [procidra@procidrasas.com](mailto:procidra@procidrasas.com)

**CONSORCIO ACUANARIÑO  
CARRERA 49 # 103-16  
BOGOTA - COLOMBIA**

## PRESUPUESTO ESTIMADO

## PRESUPUESTO OBRA CIVIL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1. BOCATOMA</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
1.1	Localización y replanteo de estructuras	M2	119,20	\$ 2.505	\$ 298.596
1.2	Encauzamiento provisional (Manejo de aguas durante la construcción)	M2	150,00	\$ 266.314	\$ 39.947.100
<b>ESTRUCTURA</b>					
1.3	Concreto 2000 Psi, e=5cms (solado de limpieza)	M3	4,50	\$ 457.586	\$ 2.059.137
1.4	Concreto 4000Psi (28Mpa), Impermeabilizado bocATOMA	M3	85,96	\$ 896.781	\$ 77.087.295
1.5	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	Kg	4505,00	\$ 4.296	\$ 19.353.480
<b>ACCESORIOS HF Y LÁMINA</b>					
1.6	Suministro e instalación Tapa en lamina alfajor Perfil de 1" x 1" x 3/16" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado (0,80mx0,80m)	UND	3,00	\$ 212.993	\$ 638.949
1.7	Suministro e Instalación de Tapa en lamina alfajor Perfil de 1" x 1" x 1/8" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado (0,60mx0,60m)	UND	1,00	\$ 155.976	\$ 155.976
1.8	Escalón d=3/4", L=0,90m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco	UND	23,00	\$ 10.774	\$ 247.802
1.9	Suministro e instalación Válvula de doble compuerta vástago no ascendente sello bronce HD 8" brida (incluye tornillería)	UND	1,00	\$ 2.828.257	\$ 2.828.257
1.10	Suministro e instalación Válvula rectangular sello bronce HD 12"	UND	1,00	\$ 9.489.986	\$ 9.489.986
1.11	Suministro e instalación de Rejilla metálica de 0.50mts x 1,00 mts m con barras de ø 1/2", espaciadas 0.01 m, soldadas a perfil de ángulo de 1x1/8"; incluye marco metálico en ángulo de 1"x1/8".	UND	2,00	\$ 152.339	\$ 304.678
<b>TUBERIA DE LAVADO</b>					
1.12	Instalación Tubería PVC UM d=12"	ML	8,00	\$ 4.251	\$ 34.008
1.13	Cabezal de descarga en concreto de 3000 psi impermeabilizado	UND	1,00	\$ 626.942	\$ 626.942
1.14	Trasiego de Material entre 1 km a 2.5 km desde vía de acceso a zona de obra	TON	202,21	\$ 51.511	\$ 10.416.039
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
1.15	Excavación manual en material común área húmeda h<=1,5m	M3	34,33	\$ 25.762	\$ 884.409
1.16	Excavación en roca área Seca h<=1.5m	M3	186,80	\$ 78.461	\$ 14.656.515
<b>2. ADUCCION</b>					
<b>TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-UM</b>					
2.1	Localización y replanteo	ML	20,00	\$ 1.989	\$ 39.780
2.2	Instalación Tubería pres d=8"ACERO carbon	ML	20,00	\$ 11.593	\$ 231.860
2.3	Instalación Codo Acero de 45" d=8"	UND	2,00	\$ 30.000	\$ 60.000
2.4	Concreto de 3000 psi para anclajes	m3	7,50	\$ 548.925	\$ 4.116.938
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
2.5	Excavación en roca área Seca h<=1.5m	M3	8,00	\$ 78.461	\$ 627.688
2.6	Relleno con mal selec de la excavación	M3	6,50	\$ 16.384	\$ 106.496
<b>3. DESARENADOR</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
3.1	Localización y replanteo estructuras	M2	106,00	\$ 2.505	\$ 265.530
3.2	Excavación en roca área Seca h<=1.5m	M3	212,00	\$ 78.461	\$ 16.633.732
<b>ESTRUCTURA</b>					
3.3	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado para muros y placa de fondo	M3	74,19	\$ 896.781	\$ 66.532.182
3.4	Concreto 3000Psi, Placa de cubierta	M3	8,20	\$ 738.671	\$ 6.057.102
3.5	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	Kg	5355,35	\$ 4.296	\$ 23.006.584
3.6	Mortero impermeabilizado 1:4 Pedentado sobre piso	M3	0,32	\$ 537.210	\$ 171.907
3.7	Instalación Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación.	ML	55,00	\$ 4.384	\$ 241.120
3.8	Suministro Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación.	ML	55,00	\$ 20.219	\$ 1.112.045
3.9	Suministro y colocación de escalones en vanilla 5/8", L = 1.10 m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco	UND	12,00	\$ 14.079	\$ 168.948
<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>					
3.10	Instalación Válvula Compuerta HF, d=8"; Lev=2m (Con Vástago)	UND	2,00	\$ 180.000	\$ 360.000
3.11	Instalación Válvula Compuerta HF, d=6"; Lev=2m (Con Vástago)	UND	5,00	\$ 158.664	\$ 793.320
3.12	Suministro e instalación Pasamuro d=8" PVC, L=0,70m ELXEB	UND	2,00	\$ 316.320	\$ 632.640
3.13	Suministro e instalación Pasamuro d=6" PVC, L=0,70m ELXEB	UND	2,00	\$ 265.324	\$ 530.648
3.14	Instalación Tubería d=8"ACERO carbon	ml	20,00	\$ 11.593	\$ 231.860
3.15	Suministro e instalación codo 90° de 8" HD. Brida	UND	4,00	\$ 941.171	\$ 3.764.684

3.16	Instalación de Tubería PVC RDE 21 de 6" UM	ml	25,00	\$ 2.628	\$ 65.700
3.17	Suministro e instalación codo corto PVC 90° de 6"	UND	6,00	\$ 434.390	\$ 2.605.340
3.18	Suministro e instalación Tee 6x6" HD EB	UND	1,00	\$ 1.374.302	\$ 1.374.302
3.19	Suministro e instalación Tee h6 de 8" brida	UND	1,00	\$ 1.367.732	\$ 1.367.732
3.20	Suministro e instalación Tee 6x6" HD JH	UND	2,00	\$ 502.514	\$ 1.005.028
3.21	Suministro e instalación pasamuro de 6" HD, L= 1 m. ELxEL	UND	4,00	\$ 792.000	\$ 3.168.000
3.22	Instalación tubería PVC tipo novaforti o similar de 6"	ml	18,00	\$ 2.628	\$ 47.304
3.23	Suministro e instalación tapa HF D=0.60m (incluye aro)	UND	2,00	\$ 645.337	\$ 1.290.674
3.24	Suministro e instalación Unión reparación de 6" PVC	UND	2,00	\$ 171.847	\$ 343.694
<b>CERRAMIENTO</b>					
3.25	Malla estalbonada de 2" de hueco cal 10, acero galvanizado, incluye angulo de 1 1/2"x3/16" (abajo y arriba), tubo galvanizado de 2", alambre de puas tres hilos. Según diseño.	ml	60,00	\$ 74.167	\$ 4.450.020
3.26	Puerta de Cerramiento	m2	2,00	\$ 419.839	\$ 839.678
3.27	Concreto 3000 psi visga cemento y zapatas	M3	4,80	\$ 721.812	\$ 3.464.698
3.28	Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón, soporte estructural.	M3	10,50	\$ 371.418	\$ 3.899.889
<b>ACCESORIOS</b>					
3.29	Suministro e instalación de macromedidor tipo agua cruda de 6" bridado Clase B. Presión de trabajo 230 PSI. Incluye bridas incorporación.	UND	1,00	\$ 2.095.107	\$ 2.095.107
3.30	Suministro e instalación Codo GR PVC U.M d=6"	UND	4,00	\$ 370.849	\$ 1.483.396
3.31	Caja en Mampostería ladrillo, tolete común de 0,70x0,70m, con mortero impermeabilizado, incluye tapa lámina alfajor 1/8, Perfil de 1" x 1" x 3/16" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado.	UND	1,00	\$ 467.116	\$ 467.116
3.32	Trasiego de Material entre 1 km a 2.5 km desde via de acceso a zona de obra	Ton	195,59	\$ 51.511	\$ 10.075.036
<b>4. CONDUCCION</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
4.1	Localización y Replanteo	ML	19758,00	\$ 1.989	\$ 39.298.662
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
4.2	Excavación en roca area Seca h<=1.5m.	M3	6466,00	\$ 78.461	\$ 507.328.826
4.3	Excavación manual en conglomerado Area seca h<=1.5m	M3	4219,00	\$ 21.383	\$ 90.214.877
4.4	Excavación mecanica Manual o en conglomerado	M3	200,00	\$ 6.322	\$ 1.264.400
4.5	Relleno con mal. selec de la excav compactado sobre tuberías	M3	7646,00	\$ 16.384	\$ 125.272.064
4.6	Relleno en arena de río y/o de Peña	M3	2223,00	\$ 55.305	\$ 122.943.015
<b>TUBERIA Y ACCESORIOS PVC UM</b>					
4.7	Instalación Tubería PVC pres d=6" RDE 21	ML	19758,00	\$ 2.628	\$ 51.924.024
4.8	Instalación Tee 6x6" HD JH	UND	8,00	\$ 45.578	\$ 364.624
4.9	Instalación Codo GR PVC U.M d=6" 90	UND	8,00	\$ 22.789	\$ 182.312
4.10	Instalación Codo GR PVC U.M d=6" 45	UND	15,00	\$ 22.789	\$ 341.835
4.11	Instalación Codo GR PVC U.M d=6" 22	UND	26,00	\$ 22.789	\$ 592.514
4.12	Instalación Unión reparación PVC de 6" de diámetro	UND	20,00	\$ 17.800	\$ 356.000
4.13	Instalación Unión mecánica PVC de 6" de diámetro	UND	40,00	\$ 14.800	\$ 592.000
<b>VÁLVULAS Y ACCESORIOS HF</b>					
4.14	Instalación Ventosa doble acción HF d=2, incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas	UND	16,00	\$ 73.747	\$ 1.179.952
4.15	Instalación de purga HD 3", incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas	UND	17,00	\$ 79.823	\$ 1.356.991
4.16	Instalación Válvula de compuerta HD no ascendente 6"	UND	8,00	\$ 158.664	\$ 1.269.312
4.17	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de presión. D=6", P=30 m.c.a. incluye nipples, flanches, filtro, yee, ventosas y tornillos.	UND	3,00	\$ 9.041.050	\$ 27.123.150
4.18	Transporte o trasiego de materiales tubería x 6m, incluye válvulas y accesorios CONDUCCION	UND	3293,00	\$ 1.950	\$ 6.421.350
<b>CAJAS Y ANCLAJES TUBERIA</b>					
4.19	Concreto para anclajes de 3000 psi	M3	14,00	\$ 548.925	\$ 7.684.950
4.20	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	KG	670,00	\$ 4.296	\$ 2.878.320
4.21	Construcción de caja en concreto reforzado de 4000 psi 1,8x1,2x1,6m (según diseño) para válvula reguladora de presión	UND	3,00	\$ 3.630.046	\$ 10.890.138
4.22	Caja en Mampostería ladrillo, tolete común de 0,60x0,60m, con mortero impermeabilizado, incluye tapa en lamina alfajor Perfil de 1" x 1" x 3/16" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado.	UND	33,00	\$ 388.787	\$ 12.829.971
4.23	Caja en Mampostería ladrillo, tolete común de 0,80x0,80m, con mortero impermeabilizado, incluye tapa en lamina alfajor Perfil de 1" x 1" x 3/16" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado.	UND	11,00	\$ 477.578	\$ 5.253.358
<b>PASOS ELEVADOS</b>					
4.24	Viaducto L= 10m Dt=6", Cordon Sup. E Inf. Ang 2" X 2" X 1/8", Diagonales Ang 1" X 1" X 1/8", Verticales Ang 1" X 1" X 1/8" localizados sobre terreno en pasos y quebradas	UND	17,00	\$ 3.251.375	\$ 55.273.375
4.25	Concreto resistencia 3000 psi. 21.0 MPA (anclajes)	M3	16,80	\$ 548.925	\$ 9.221.940
4.26	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	KG	1512,00	\$ 4.296	\$ 6.495.552
4.27	Concreto simple de 10,5 MPA (105 KG/CM2) 1500 PSI	M3	1,80	\$ 390.979	\$ 703.762
4.28	Instalación tubería PEAD PN 10 PE 100 de 160mm incluye termofusión	ml	95,00	\$ 16.299	\$ 1.548.405
4.29	Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón, soporte estructural.	M3	10,50	\$ 371.418	\$ 3.899.889
4.30	Cable acero galvanizado extra resistente (11680kg carga de rotura), alambre retenida 1/2"	ml	95,00	\$ 13.232	\$ 1.257.040

4.31	poste en tubo de acero A-532 de d=4" para retenida.	ml	30,00	\$ 123.657	\$ 3.709.710
4.32	Suministro e Instalación Cable flexible de acero inoxidable de d=3/4"	ml	95,00	\$ 41.554	\$ 3.947.630
4.33	Suministro e instalación brida loca HD de d=6"	UND	6,00	\$ 115.044	\$ 690.264
4.34	Transporte o trasiego de materiales de obra y tubería a lomo de mula 1 km a 2,5 km desde acceso vial a zona de obra.	TON	107,27	\$ 45.399	\$ 4.869.951
<b>5. PLANTA DE POTABILIZACIÓN</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
5.1	Localización y replanteo estructuras	M2	110,00	\$ 2.505	\$ 275.550
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
5.2	Excavación manual en conglomerado 2,5<=h<=5m	M3	116,00	\$ 32.714	\$ 3.794.824
5.3	Extendido de sobrantes	M3	116,00	\$ 5.153	\$ 597.748
<b>RELLENOS</b>					
5.4	Relleno con material de préstamo tipo recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	105,00	\$ 30.224	\$ 3.173.520
<b>CANAL DE ENTRADA, FLOCULADORES,</b>					
5.5	Concreto 2000 Psi, e=5cms (solado de limpieza)	M3	0,17	\$ 457.586	\$ 77.790
5.6	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado placa de fondo	M3	89,00	\$ 896.781	\$ 79.813.509
5.7	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado para muros	M3	189,00	\$ 896.781	\$ 169.491.609
5.8	Concreto 3000Psi, Pasarelas	M3	6,90	\$ 738.671	\$ 5.096.830
5.9	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	Kg	14245,00	\$ 4.296	\$ 61.196.520
5.10	Prefabricados l=2m (Falso fondo) viguetas en "V"	MI	20,80	\$ 45.618	\$ 948.854
5.11	Arena fondo planta de potabiliza	M3	4,00	\$ 786.439	\$ 3.145.756
5.12	Antracita planta de potabilización	M3	7,00	\$ 798.949	\$ 5.592.643
5.13	Mortero impermeabilizado 1:4 Piedentado sobre piso (C.Parshall)	M3	2,00	\$ 492.126	\$ 984.252
<b>VÁLVULAS Y TUBERIAS</b>					
5.14	Instalación de Vertederos para filtros	UND	4,00	\$ 11.260	\$ 45.040
5.15	Instalación Tubería PVC pres d=8" RDE 41	ML	22,00	\$ 3.678	\$ 80.916
5.16	Escalón d=3/4", L=0,90m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco	UND	24,00	\$ 10.774	\$ 258.576
5.17	Baranda d = 1 1/4" HG, h=1,0m, Incluye anticorrosivo dos capas y esmalte amarillo dos capas	MI	32,00	\$ 124.086	\$ 3.970.752
<b>SEDIMENTADORES FILTROS Y TANQUE</b>					
5.18	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado placa de fondo	m3	34,00	\$ 896.781	\$ 30.490.554
5.19	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado para muros	m3	23,00	\$ 896.781	\$ 20.625.963
5.20	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	Kg	2850,00	\$ 4.296	\$ 12.243.600
5.21	Instalación lamina 2.4x1.2m	UND	48,00	\$ 35.000	\$ 1.680.000
5.22	Instalación Separador en "U AC, L=1X0,10m	UND	144,00	\$ 18.000	\$ 2.592.000
<b>VÁLVULAS Y TUBRIAS FLOC, SEDIMEN Y TANQUE</b>					
5.23	Instalación Válvula de compuerta ascendente 8" sello de bronce	UND	14,00	\$ 180.000	\$ 2.520.000
5.24	Instalación Tubería entrada floculadores PVC d=8" RDE 41	ML	20,00	\$ 3.678	\$ 73.560
5.25	Instalación Tubería PVC d=4" (d=2" C/1.95m)	ML	69,00	\$ 2.118	\$ 146.142
5.26	Instalación Tapon Soldado PVC Presión 4"	UND	4,00	\$ 4.236	\$ 16.944
5.27	Instalación Válvula de compuerta no ascendente 4"	UND	2,00	\$ 112.864	\$ 225.728
5.28	Instalación Válvula de compuerta no ascendente 10"	UND	2,00	\$ 197.267	\$ 394.534
<b>DESAGUES EXTERIORES</b>					
5.29	Instalación Tubería PVC sanitaria d=6"	ML	25,00	\$ 2.628	\$ 65.700
5.30	Pozo de inspección H=4.4m,d=1,20m	UND	2,00	\$ 4.561.153	\$ 9.122.306
5.31	Instalación Tubería PVC sanitaria d=4"	ML	37,00	\$ 2.628	\$ 97.236
5.32	Transporte o trasiego de materiales de obra y tubería a lomo de mula 1,5 km desde acceso vial a zona de obra.	TON	374,00	\$ 27.239	\$ 10.187.386
<b>6. TANQUE DE ALMACENAMIENTO</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
6.1	Localización y replanteo estructuras	M2	317,46	\$ 2.505	\$ 795.237
6.2	Excavación Manual en Material común h<=1,5 m	M3	158,73	\$ 19.322	\$ 3.066.981
6.3	Excavación Manual en Material Conglomerado 1,5 < h<=2.5m	M3	634,92	\$ 27.051	\$ 17.175.221
6.4	Excavación Manual en Material Conglomerado 2,5< h<=5m	M3	285,71	\$ 51.525	\$ 14.721.208
6.5	Excavación en Roca Seca h<=5m.	M3	158,73	\$ 92.737	\$ 14.720.144
<b>RELLENOS</b>					
6.6	Relleno con material de préstamo tipo recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	108,00	\$ 30.224	\$ 3.264.192
<b>CONCRETOS</b>					
6.7	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado Placa de fondo	M3	95,24	\$ 896.781	\$ 85.409.422
6.8	Concreto 4000Psi, Impermeabilizado Paredes	M3	92,24	\$ 896.781	\$ 82.719.079
6.9	Concreto 3000Psi, Vigas y Tapa	M3	44,22	\$ 738.671	\$ 32.664.032
6.10	Instalación Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación.	ML	78,60	\$ 4.384	\$ 344.582
6.11	Suministro Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación.	ML	78,60	\$ 20.219	\$ 1.589.213
6.12	Acero de Refuerzo de 60000 PSI	Kg	11584,90	\$ 4.296	\$ 49.768.730
<b>VÁLVULAS Y TUBERIAS TANQUE</b>					
6.13	Instalación Válvula de compuerta elástica vastago no ascendente 6" Bridada	UND	7,00	\$ 158.664	\$ 1.110.648
6.14	Instalación Codo PVC presión d=6 x 90"	UND	8,00	\$ 6.569	\$ 52.552
6.15	Instalación Tubería PVC pres d=6"RDE 21	ML	223,20	\$ 2.628	\$ 586.570
6.16	Instalación Codo de Ventilación 4" HD	UND	32,00	\$ 15.000	\$ 480.000
6.17	Suministro e Instalación de Tapa Alfajor de 1/8 (0,60mx0,60m)	UND	5,00	\$ 155.976	\$ 779.880
6.18	Suministro y colocación de escalones en varilla 5/8", L = 1.10 m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco	UND	60,00	\$ 14.079	\$ 844.740

6,19	Suministro e instalación de macromedidor tipo agua limpia de 6" bridado Clase B. Presión de trabajo 230 PSI. Incluye bridas incorporación.	UND	1,00	\$ 3.043.284	\$ 3.043.284
<b>DESAGUES EXTERIORES</b>					
6,20	Instalación Tubería PVC sanitaria d= 6" - Rebose	ML	5,00	\$ 2.628	\$ 13.140
6,21	Instalación Tubería PVC sanitaria d= 6" - Lavado	ML	20,00	\$ 2.628	\$ 52.560
6,22	Transporte o trasiego de materiales de obra y tubería a lomo de mula 1,5 km desde acceso vial a zona de obra.	TON	300,60	\$ 27.239	\$ 8.188.043
<b>7. EDIFICIO DE OPERACIONES</b>					
<b>PRELIMINARES</b>					
7,1	Localización y replanteo de estructuras	M2	15,75	\$ 2.505	\$ 39.454
7,2	Excavación Manual en Material común h<=1,5 m	M3	11,10	\$ 19.322	\$ 214.474
7,3	Extendido de sobrantes de excavación	M3	11,10	\$ 5.153	\$ 57.198
<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					
7,4	Suministro e instalación Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	ML	16,00	\$ 5.974	\$ 95.584
7,5	Suministro e Instalación Tee PVC Presión 1/2"	UND	2,00	\$ 8.473	\$ 16.946
7,6	Suministro e Instalación Codo 90° 1/2"	UND	4,00	\$ 4.149	\$ 16.596
7,7	Suministro e Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 2"	ML	7,50	\$ 11.106	\$ 83.295
7,8	Suministro e Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 4"	ML	10,00	\$ 21.490	\$ 214.900
7,9	Suministro e Instalación Yee PVC sanitaria de 2"	UND	2,00	\$ 19.746	\$ 39.492
7,10	Suministro e Instalación codos 90° 2"	UND	4,00	\$ 17.592	\$ 70.368
7,11	Suministro e Instalación Sifon 2"	UND	4,00	\$ 18.625	\$ 74.500
7,12	Suministro e Instalación Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	UND	1,00	\$ 22.980	\$ 22.980
7,13	Suministro e instalación Sistema séptico integrado (v=1000LTS), con trampa de grasa y lecho filtrante (500LTS)	UND	1,00	\$ 1.272.617	\$ 1.272.617
7,14	<b>RELLENOS</b>				
7,15	Releño con material de préstamo tipo recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	1,85	\$ 30.224	\$ 55.914
<b>CONCRETOS</b>					
7,16	Concreto 2000 Psi, e=5cms (limpieza)	M3	0,85	\$ 419.839	\$ 356.863
7,17	Concreto 3000 Psi, placa de piso	M3	3,23	\$ 721.812	\$ 2.331.453
7,18	Concreto 3000 Psi, placa cubierta (impermeabilizado)	M3	3,21	\$ 738.671	\$ 2.371.134
7,19	Concreto 3000 Psi columnas (0,15X0,15M)	ML	13,20	\$ 18.750	\$ 247.500
7,20	Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón.	M3	4,75	\$ 371.418	\$ 1.764.236
7,21	Concreto 3000 psi vigas aéreas	M3	16,00	\$ 815.268	\$ 13.044.288
7,22	Concreto 2500 psi Anden	M3	1,50	\$ 561.860	\$ 842.790
7,23	Caja en Mampostería ladrillo, tolele común de 0,70x0,70m, con mortero impermeabilizado, incluye tapa lámina alfajor 1/8, Perfil de 1" x 1" x 3/16" y marco en el mismo perfil con dos bisagras y argollas para candado y candado.	und	1,00	\$ 467.116	\$ 467.116
<b>ARQUITECTÓNICOS</b>					
7,24	Suministro e Instalación Muro en bloque N° 5	M2	36,90	\$ 49.415	\$ 1.823.414
7,25	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	36,90	\$ 19.638	\$ 724.642
7,26	Eeluo-tres-manos	M2	38,60	0,00	0,00
7,27	Pintura-blanco-vinilo-agua (tres-manos)	M2	38,60	0,00	0,00
7,28	Puerta Lamina Cold Rolled Calibre 18 incluye cerradura (0,90x2,0m)	UND	2,00	\$ 297.596	\$ 595.192
7,29	Puerta en madera Incluye cerradura (0,70X2M)	UND	1,00	0,00	0,00
7,30	Mesón de Concreto de 3000 PSI (incluye enchape)	M2	1,15	\$ 75.857	\$ 87.236
7,31	Piso en granito pulido 30x30cms	M2	13,35	\$ 51.861	\$ 692.344
7,32	Instalación y Dotación Baño línea económica (Sanitario, lavamanos, incrustaciones)	UND	1,00	\$ 2.019.307	\$ 2.019.307
7,33	Enchape en cerámico de 0,20x0,20 línea económica (PARED)	M2	1,36	0,00	0,00
7,34	Enchape en cerámico de 0,20x0,20 línea económica (PISO)	M2	9,70	0,00	0,00
7,35	Ventanería en Lamina CR y Vidrio 4 mm	M2	2,46	\$ 185.336	\$ 455.927
7,36	Suministro e instalación lavaplatos acero de empotrar (0,56x0,34x0,17m)	UND	1,00	0,00	0,00
7,37	Suministro e instalación Guarda-escoba	ML	28,00	\$ 48.582	\$ 1.263.132
7,38	Suministro e instalación llave metálica monomando lavaplatos	UND	1,00	0,00	0,00
7,39	Transporte o trasiego de materiales de obra y tubería a lomo de mula 1,5 km desde acceso vial a zona de obra.	TON	10,00	\$ 27.239	\$ 272.390
<b>SUMINISTRO DE SISTEMA ELÉCTRICO</b>					
7,40	Suministro, transporte e instalación de TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15kVA, 13200/208-120V, In 63 Amp, REFRIGERADO EN ACEITE. Incluye: tres (3) cortacircuitos tipo cañuela 100A-30KV, tres (3) fusibles duales, tres (3) descargadores de sobretensión de óxido de Zinc ZnO 10KV-10KA, herramienta y accesorios.	UND	1,00	\$ 8.031.025	\$ 8.031.025
7,41	Suministro transporte e instalación de acometida eléctrica desde bornes de transformador hasta equipo de medida directa en conductores de cobre en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios.	ML	15,00	\$ 133.185	\$ 1.997.775
7,42	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduíl	ML	70,00	\$ 89.988	\$ 6.299.160

7.43	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x10+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	ML	12,00	\$ 36.463	\$ 437.556
7.44	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución monofásico 120 V, 3 Hilos, 125 A, 60 Hertz, 10 kA, 6 circuitos con los siguientes interruptores automáticos: Un breaker de 1 X 50 A (totalizador), nueve breaker de 1 X 20 A.	UND	1,00	\$ 471.563	\$ 471.563
7.45	Suministro, transporte e instalación de luminaria fluorescente de IP65 , 2x32 W, 120 V, T8, 60 Hz, balasto electrónico, Incluye tubos, guayas de soporte con accesorios.	UND	4,00	\$ 232.627	\$ 930.508
7.46	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 1050 kg (incluye cimentación en concreto).	UND	1,00	\$ 1.112.226	\$ 1.112.226
7.47	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 510 kg (incluye cimentación en concreto).	UND	3,00	\$ 847.516	\$ 2.542.548
7.48	Suministro, transporte e instalación de salida para aplique en muro con roseta en ducto EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja octogonal en aleación de aluminio, uniones, boquillas, incluye bombilla fluorescente compacta de 13 W, 120 V.	UND	2,00	\$ 77.762	\$ 155.524
7.49	Suministro, transporte e instalación de luminaria de vapor de sodio alta presión, tipo AP, horizontal cerrada con refractor en vidrio templado, con fotocelda, 70 W, 120 V, balasto reactor, multiconductor 3 No. 14 AWG, incluye brazo metálico galvanizado en caliente de 1,50 m X 1" y herrajes de fijación al poste.	UND	3,00	\$ 460.893	\$ 1.382.679
7.50	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	UND	5,00	\$ 86.399	\$ 431.995
7.51	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra tipo GFCI, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	UND	2,00	\$ 107.934	\$ 215.868
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$ 2.257.995.619,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>					<b>\$ 575.788.883,00</b>
<b>IMPREVISTOS</b>					<b>\$ 11.289.978,00</b>
<b>UTILIDAD</b>					<b>\$ 90.319.825,00</b>
<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):</b>					<b>\$ 17.160.767,00</b>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$ 2.952.555.072,00</b>

PRESUPUESTO DE SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1. SUMINISTROS - BOCATOMA</b>					
1.16	Tuberías				
1.17	Suministro tubería PVC d=12" UM RDE 21	ML	6,00	251.099,00	\$ 1.506.594
<b>2. SUMINISTROS - ADUCCION</b>					
<b>TUBERIA Y ACCESORIOS PVC</b>					
2.6	Tubería acero carbon d=8" SCH 40	ML	20,00	184.560,00	\$ 3.691.200
2.7	Suministro Codo Acero de 45° d=8" Bridado	UND	2,00	108.647,00	\$ 217.294
<b>3. SUMINISTROS DESARENADOR</b>					
<b>VALVULAS Y TUBERIAS</b>					
3.31	Suministro válvula Compuerta elástica HF, d=8"; Lev=2m (Con Vástago) . Brida	UND	2,00	1.160.000,00	\$ 2.320.000
3.32	Suministro de válvula compuerta elástica HF, d=6", lev 1,5m (con vástago). Brida	UND	5,00	1.472.700,00	\$ 7.363.500
3.33	Suministro Tubería acero carbon d=8" SCH 40	ML	10,00	184.560,00	\$ 1.845.600
3.34	Suministro Tubería PVC RDE 21 de 6" UM	ML	25,00	67.302,00	\$ 1.682.550
3.35	Suministro Tubería PVC tipo Novafort o similar d=6"	ML	18,00	26.532,00	\$ 477.576
<b>4. SUMINISTROS - CONDUCCION</b>					
4.1	Suministro Tubería PVC pres d=6"RDE 21 U.M	ML	19758,00	62.052,00	\$ 1.226.023.416
4.2	Suministro de tubería PEAD PN 10 PE 100 de 160mm	ML	95,00	85.567,00	\$ 8.128.865
4.3	Suministro Tee 6x5" HD JH	UND	8,00	502.514,00	\$ 4.020.112
4.4	Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 90	UND	8,00	183.837,00	\$ 1.470.696
4.5	Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 45	UND	15,00	159.568,00	\$ 2.393.520
4.6	Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 22	UND	26,00	161.621,00	\$ 4.202.146

4,7	Suministro Unión reparación PVC de 6" de diámetro	UND	20,00	133.599,00	\$ 2.671.980
4,8	Suministro Unión mecánica PVC de 6" de diámetro	UND	40,00	119.757,00	\$ 4.790.280
<b>VÁLVULAS Y ACCESORIOS HF</b>					
4,9	Suministro Ventosa doble acción HF d=2" incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas	UND	16,00	335.497,00	\$ 5.367.952
4,10	Suministro de purga HD 3", incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas	UND	17,00	440.000,00	\$ 7.480.000
4,11	Suministro Válvula de compuerta no ascendente 6" Bridada	UND	8,00	1.777.968,00	\$ 14.223.744
<b>5. SUMINISTROS - PLANTA DE POTABILIZACIÓN</b>					
<b>VÁLVULAS Y TUBERIAS FILTROS</b>					
5,1	Suministro Válvula de compuerta ascendente 8" sello de bronce.	UND	14,00	5.071.349,00	\$ 70.998.888
5,2	Suministro Válvula de compuerta no ascendente 4" Bridada	UND	2,00	1.077.867,00	\$ 2.155.734
5,3	Suministro Válvula de compuerta no ascendente 10" Bridada	UND	2,00	4.064.105,00	\$ 8.128.210
5,4	Suministro Vertederos para filtros	UND	4,00	70.710,00	\$ 282.840
5,5	Suministro codo PVC presión d=8" GR 90	ML	8,00	661.413,00	\$ 5.291.304
5,6	Suministro Tubería PVC presión d=4". RDE 21 Union Platino	ML	69,00	30.823,00	\$ 2.126.787
5,7	Suministro Tapon Soldado PVC Presión d=4"	UND	4,00	49.802,00	\$ 199.208
5,8	Suministro Vertedero L=1,20m (Cobre/Bronce)	UND	4,00	368.280,00	\$ 1.473.120
<b>FLOCULADORES Y SEDIMENTADORES</b>					
5,9	Suministro Lámina A.C. 2.40x1.20m. A.D. e= 0,08 m	UND	48,00	277.070,00	\$ 13.299.360
5,10	Suministro Separador en "U AC, L=1X0,10m	UND	144,00	48.127,00	\$ 6.930.288
<b>VÁLVULAS Y TUBERIAS FLOC. Y SEDIMEN</b>					
<b>DESAGUES EXTERIORES</b>					
5,11	Suministro Tubería PVC sanitaria d=6"	ML	25,00	41.025,00	\$ 1.025.625
5,12	Suministro Tubería PVC sanitaria d=4"	ML	37,00	19.373,00	\$ 716.801
5,13	Suministro Tubería PVC presión d=8" RDE 41	ML	42,00	61.231,00	\$ 2.571.702
<b>6. SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO</b>					
6,1	Suministro Válvula de compuerta elástica vastago no ascendente 6" Bridada	UND	7,00	1.077.867,00	\$ 7.545.069
6,2	Suministro Codo PVC presión d=6 x 90°. Gran radio. Union platino	UND	8,00	183.837,00	\$ 1.470.696
6,3	Suministro Tubería PVC presión d=6" RDE 21. U.M	ML	223,20	67.302,00	\$ 15.021.806
6,4	Suministro Tubería PVC sanitaria d=6" - Rebose	ML	5,00	41.025,00	\$ 205.125
6,5	Suministro Tubería PVC sanitaria d=6" - Lavado	ML	20,00	41.025,00	\$ 820.500
6,6	Suministro Codo de Ventilación 4" HD 90 BXB	Und.	32,00	312.851,00	\$ 10.011.232
<b>7. EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO</b>					
<b>Aditamentos para análisis Físico químico, Bacteriológico y Microbiológico</b>					
7,1	Fotometro Hach	UND	1,00	10.478.718,00	\$ 10.478.718
7,2	Quit Celdas	UND	1,00	277.978,00	\$ 277.978
7,3	Turbidímetro Hach	UND	1,00	9.350.159,00	\$ 9.350.159
7,4	Floculador de 6 puestos E&Q	UND	1,00	5.734.505,00	\$ 5.734.505
7,5	Balanza digital	UND	1,00	524.853,00	\$ 524.853
7,6	Cronómetro	UND	1,00	126.353,00	\$ 126.353
7,7	Centrifuga 6 tubos	UND	1,00	4.568.165,00	\$ 4.568.165
7,8	Jarra Cuadrada acrílica	UND	6,00	188.558,00	\$ 1.131.348
7,9	Balón 1000ml	UND	1,00	136.073,00	\$ 136.073
7,10	Balón 1000MI	UND	1,00	1.944,00	\$ 1.944
7,11	Bureta clase A	UND	2,00	291.585,00	\$ 583.170
7,12	Erlenmeyer 250MI	UND	6,00	10.691,00	\$ 64.146
7,13	Pipeta 1 MI	UND	4,00	14.579,00	\$ 58.316
7,14	Vaso precipitado 1000MI plástico	UND	6,00	6.804,00	\$ 40.824
7,15	Vaso precipitado 1000MI Vidrio	UND	2,00	23.327,00	\$ 46.654
7,16	Reactivos para nitrilos X 100Und	UND	1,00	248.819,00	\$ 248.819
7,17	Reactivo Para sulfatos x 100Und	UND	1,00	204.109,00	\$ 204.109
7,18	Reactivo pra Hierro x 100Unds	UND	1,00	143.849,00	\$ 143.849
7,19	Reactivo para Cloro x 100 Unds	UND	1,00	165.231,00	\$ 165.231
7,20	Reactivo para alcalinidad x 100Und	UND	1,00	151.624,00	\$ 151.624
7,21	Kit para dureza	UND	1,00	89.419,00	\$ 89.419
7,22	Tiosulfato de Sodio x 1000MI	UND	1,00	81.644,00	\$ 81.644
7,23	y/o ausencia de coliformes x 20Unds	UND	1,00	375.173,00	\$ 375.173
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$ 1.484.734.392,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN:</b>					<b>\$ 148.473.439,00</b>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO :</b>					<b>\$ 1.633.207.831,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 4.565.762.903,00</b>

  
 GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON  
 Representante Legal