

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-029 -2018

“CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REMOLINO, MUNICIPIO DE TAMINANGO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO”.

CONSORCIO GALERAS.

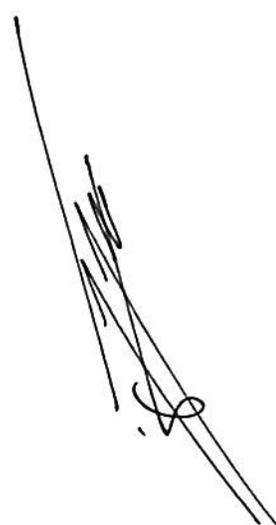
PROPUESTA ECONÓMICA

**FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA**

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos Colombianos, la cual incluye IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hay lugar, que apliquen.

| FORMATO OFERTA ECONÓMICA | | | |
|---|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| PROPONENTE | CONSORCIO GALERAS | | |
| OBJETO CONVOCATORIA: CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REMOLINO, MUNICIPIO DE TAMINANGO – DEPARTAMENTO DE NARIÑO", CON ACTIVIDADES, PRESUPUESTOS Y PRODUCTOS DEFINIDOS. | | | |
| <u>DESCRIPCIÓN</u> | <u>VALOR FASE ANTES DE IVA (A)</u> | <u>VALOR IVA (19%) (B)</u> | <u>VALOR TOTAL (A+B)</u> |
| <u>Valor ofertado FASE I</u> | \$ 27.700.000,00 | \$ 5.263.000,00 | \$ 32.963.000,00 |
| <u>Valor ofertado FASE II</u> | \$ 110.800.000,00 | \$ 21.052.000,00 | \$ 131.852.000,00 |
| <u>Valor ofertado FASE III EJECUCIÓN DE OBRA</u> | \$ 4.522.747.986,00 | \$ 16.735.134,00 | \$ 4.539.483.120,00 |
| <u>Valor ofertado FASE IV ESTRUCTURACIÓN Y/O FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</u> | \$ 121.725.000,00 | \$ 23.127.750,00 | \$ 144.852.750,00 |
| TOTAL OFERTA ECONÓMICA (FASES I, II, III Y IV): | | | \$ 4.849.150.870,00 |

Todos los valores de la propuesta deberán estar ajustados al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.



PRESUPUESTO ESTIMADO

PRESUPUESTO OBRA CIVIL

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANT. | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-------------------------------|--|--------|---------|-----------------|------------------|
| 1. BOCATOMA | | | | | |
| PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo de estructuras | M2 | 119,20 | \$ 2.443,00 | \$ 291.206,00 |
| 1.2 | Encauzamiento provisional (Manejo de aguas durante la construcción) | M2 | 150,00 | \$ 259.709,00 | \$ 38.956.350,00 |
| ESTRUCTURA | | | | | |
| 1.3 | Concreto 2000 Psi; e=5cms (solado de limpieza) | M3 | 4,50 | \$ 446.238,00 | \$ 2.008.071,00 |
| 1.4 | Concreto 4000Psi (28Mpa), impermeabilizado bocatoma | M3 | 85,96 | \$ 874.541,00 | \$ 75.175.544,00 |
| 1.5 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | Kg | 4505,00 | \$ 4.189,00 | \$ 18.871.445,00 |
| ACCESORIOS HF Y LÁMINA | | | | | |
| 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 | \$ 207.701,00 | \$ 623.103,00 |
| 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 | \$ 152.108,00 | \$ 152.108,00 |
| 1.8 | Escalón d=3/4", L=0,90m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco | UND | 23,00 | \$ 10.507,00 | \$ 241.661,00 |
| 1.9 | Suministro e instalación Válvula de doble compuerta vástago no ascendente sello bronce HD 8" brida (incluye tornillería) | UND | 1,00 | \$ 2.758.116,00 | \$ 2.758.116,00 |
| 1.10 | Suministro e instalación Válvula rectangular sello bronce HD 12" | UND | 1,00 | \$ 9.254.634,00 | \$ 9.254.634,00 |
| 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 | \$ 148.561,00 | \$ 297.122,00 |
| TUBERIA DE LAVADO | | | | | |
| 1.12 | Instalación Tubería PVC UM d=12" | ML | 8,00 | \$ 4.146,00 | \$ 33.168,00 |
| 1.13 | Cabezal de descarga en concreto de 3000 psi impermeabilizado | UND | 1,00 | \$ 611.394,00 | \$ 611.394,00 |
| 1.14 | Trasiego de Material entre 1 km a 2.5 km desde vía de acceso a zona de obra | TON | 202,21 | \$ 50.234,00 | \$ 10.157.817,00 |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | |
| 1.15 | Excavación manual en material comun área humeda h<=1,5m | M3 | 34,33 | \$ 25.123,00 | \$ 862.473,00 |
| 1.16 | Excavación en roca area Seca h<=1,5m | M3 | 186,80 | \$ 76.515,00 | \$ 14.293.002,00 |

7

| | | | | | | |
|------|--|-----|----------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 3.19 | Suministro e instalación Tee hd de 8" brida | UND | 1,00 | \$ 1.333.812,00 | \$ 1.333.812,00 | \$ 1.333.812,00 |
| 3.20 | Suministro e instalación Tee 6x6" HD JH | UND | 2,00 | \$ 490.052,00 | \$ 490.052,00 | \$ 980.104,00 |
| 3.21 | Suministro e instalación pasamuro de 6" HD, L= 1 m ELXEL | UND | 4,00 | \$ 772.358,00 | \$ 772.358,00 | \$ 3.089.432,00 |
| 3.22 | Instalación tubería PVC tipo novafort o similar de 6" | ml | 18,00 | \$ 2.563,00 | \$ 2.563,00 | \$ 46.134,00 |
| 3.23 | Suministro e instalación tapa HF D=0,60m (incluye aro) | UND | 2,00 | \$ 629.333,00 | \$ 629.333,00 | \$ 1.258.666,00 |
| 3.24 | Suministro e instalación Unión reparación de 6" PVC | UND | 2,00 | \$ 167.585,00 | \$ 167.585,00 | \$ 335.170,00 |
| | CERRAMIENTO | | | | | |
| 3.25 | Malla eslabonada 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 | \$ 72.328,00 | \$ 72.328,00 | \$ 4.399.680,00 |
| 3.26 | Puerta de Cerramiento | m2 | 2,00 | \$ 409.427,00 | \$ 409.427,00 | \$ 818.854,00 |
| 3.27 | Concreto 3000 psi viga cimientto y zapatas | M3 | 4,80 | \$ 703.911,00 | \$ 703.911,00 | \$ 3.378.773,00 |
| 3.28 | Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón, soporte estructural. | M3 | 10,50 | \$ 362.207,00 | \$ 362.207,00 | \$ 3.803.174,00 |
| | ACCESORIOS | | | | | |
| 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 | \$ 2.043.148,00 | \$ 2.043.148,00 | \$ 2.043.148,00 |
| 3.30 | Suministro e instalación Codo GR PVC U.M d=6" | UND | 4,00 | \$ 361.652,00 | \$ 361.652,00 | \$ 1.446.608,00 |
| 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 | \$ 455.532,00 | \$ 455.532,00 | \$ 455.532,00 |
| 3.32 | Trasiego de Material entre 1 km a 2.5 km desde vía de acceso a zona de obra | Ton | 195,59 | \$ 50.234,00 | \$ 50.234,00 | \$ 9.825.268,00 |
| | 4. CONDUCCION | | | | | |
| | PRELIMINARES | | | | | |
| 4.1 | Localización y Replanteo | ML | 19758,00 | \$ 1.940,00 | \$ 1.940,00 | \$ 38.330.520,00 |
| | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | |
| 4.2 | Excavación en roca area Secca h<=1.5m. | M3 | 6466,00 | \$ 76.515,00 | \$ 76.515,00 | \$ 494.745.990,00 |
| 4.3 | Excavación manual en conglomerao Area seca h<=1.5m | M3 | 4219,00 | \$ 20.853,00 | \$ 20.853,00 | \$ 87.978.807,00 |
| 4.4 | Excavación mecanica Manual o en conglomerao | M3 | 200,00 | \$ 6.165,00 | \$ 6.165,00 | \$ 1.233.000,00 |
| 4.5 | Relleno con mat.selec de la excav compactado sobre tuberías | M3 | 7646,00 | \$ 15.978,00 | \$ 15.978,00 | \$ 122.167.788,00 |
| 4.6 | Relleno en arena de rio y/o de peña | M3 | 2223,00 | \$ 53.933,00 | \$ 53.933,00 | \$ 119.893.059,00 |
| | TUBERIA Y ACCESORIOS PVC UM | | | | | |
| 4.7 | Instalacion Tubería PVC pres d=6" RDE 21 | ML | 19758,00 | \$ 2.563,00 | \$ 2.563,00 | \$ 50.639.754,00 |
| 4.8 | Instalacion Tee 6x6" HD JH | UND | 8,00 | \$ 44.448,00 | \$ 44.448,00 | \$ 355.584,00 |
| 4.9 | Instalacion Codo GR PVC U.M d=6" 90 | UND | 8,00 | \$ 22.224,00 | \$ 22.224,00 | \$ 177.792,00 |
| 4.10 | Instalacion Codo GR PVC U.M d=6" 45 | UND | 15,00 | \$ 22.224,00 | \$ 22.224,00 | \$ 333.360,00 |
| 4.11 | Instalacion Codo GR PVC U.M d=6" 22 | UND | 26,00 | \$ 22.224,00 | \$ 22.224,00 | \$ 577.824,00 |
| 4.12 | Instalacion Unión reparación PVC de 6" de diámetro | UND | 20,00 | \$ 17.359,00 | \$ 17.359,00 | \$ 347.180,00 |
| 4.13 | Instalacion Unión mecánica PVC de 6" de diámetro | UND | 40,00 | \$ 14.433,00 | \$ 14.433,00 | \$ 577.320,00 |

7

| | VÁLVULAS Y ACCESORIOS HF | | | | | | |
|------|---|-----|---------|----|--------------|----|---------------|
| 4,14 | Instalación Ventosa doble acción HF d=2, incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas | UND | 16,00 | \$ | 71.918,00 | \$ | 1.150.688,00 |
| 4,15 | Instalación de purga HD 3", incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas | UND | 17,00 | \$ | 77.843,00 | \$ | 1.323.331,00 |
| 4,16 | Instalación Válvula de compuerta HD no ascendente 6" | UND | 8,00 | \$ | 154.729,00 | \$ | 1.237.832,00 |
| 4,17 | Suministro e Instalación Valvula Reguladora de presión. D=6", P=30 m.c.a. incluye nipples, flanches, filtro, yee, ventosas y tornillos. | UND | 3,00 | \$ | 8.816.832,00 | \$ | 26.450.496,00 |
| 4,18 | Transporte o trasiego de materiales tubería x 6m, incluye válvulas y accesorios CONDUCCIÓN | UND | 3293,00 | \$ | 1.902,00 | \$ | 6.263.286,00 |
| | CAJAS Y ANCLAJES TUBERIA | | | | | | |
| 4,19 | Concreto para anclajes de 3000 psi | M3 | 14,00 | \$ | 535.312,00 | \$ | 7.494.368,00 |
| 4,20 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | KG | 670,00 | \$ | 4.189,00 | \$ | 2.806.630,00 |
| 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 | \$ | 3.540.021,00 | \$ | 10.620.063,00 |
| 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 | \$ | 379.145,00 | \$ | 12.511.785,00 |
| 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 | \$ | 465.734,00 | \$ | 5.123.074,00 |
| | PASOS ELEVADOS | | | | | | |
| 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 | \$ | 3.170.741,00 | \$ | 53.902.597,00 |
| 4,25 | Concreto resistencia 3000 psi. 21,0 MPA (anclajes) | M3 | 16,80 | \$ | 535.312,00 | \$ | 8.993.242,00 |
| 4,26 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | Kg | 1512,00 | \$ | 4.189,00 | \$ | 6.333.768,00 |
| 4,27 | Concreto simple de 10,5 MPA (105 KG/CM2) 1500 PSI | M3 | 1,80 | \$ | 381.283,00 | \$ | 686.309,00 |
| 4,28 | Instalación tubería PEAD PN 10 PE 100 de 160mm incluye termofusión | ml | 95,00 | \$ | 15.895,00 | \$ | 1.510.025,00 |
| 4,29 | Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón, soporte estructural. | M3 | 10,50 | \$ | 362.207,00 | \$ | 3.803.174,00 |
| 4,30 | Cable acero galvanizado extra resistente (11680kg carga de rotura), alambre retenida 1/2" | ml | 95,00 | \$ | 12.904,00 | \$ | 1.225.880,00 |
| 4,31 | poste en tubo de acero A-532 de d=4" para retenida. | ml | 30,00 | \$ | 120.590,00 | \$ | 3.617.700,00 |
| 4,32 | Suministro e Instalación Cable flexible de acero inoxidable de d=3/4" | ml | 95,00 | \$ | 40.523,00 | \$ | 3.849.685,00 |
| 4,33 | Suministro e instalación brida loca HD de d=6" | UND | 6,00 | \$ | 112.191,00 | \$ | 673.146,00 |
| 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 | \$ | 44.273,00 | \$ | 4.749.165,00 |

7

| 5. PLANTA DE POTABILIZACION | | | | | | |
|---|---|-----|----------|----|------------|----|
| PRELIMINARES | | | | | | |
| 5.1 | Localización y replanteo estructuras | | | | | |
| | | M2 | 110,00 | \$ | 2.443,00 | \$ |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | |
| 5.2 | Excavación manual en conglomerado 2,5<=h<=5m | M3 | 116,00 | \$ | 31.903,00 | \$ |
| 5.3 | Extendido de sobranes | M3 | 116,00 | \$ | 5.025,00 | \$ |
| RELLENOS | | | | | | |
| 5.4 | Relleno con material de préstamo tipo recebo (Sum, Extend, Compact) | M3 | 105,00 | \$ | 29.474,00 | \$ |
| CANAL DE ENTRADA, FLOCULADORES, | | | | | | |
| 5.5 | Concreto 2000 Psi; e=5cms (solado de limpieza) | M3 | 0,17 | \$ | 446.238,00 | \$ |
| 5.6 | Concreto 4000Psi, Impermeabilizado placa de fondo | M3 | 89,00 | \$ | 874.541,00 | \$ |
| 5.7 | Concreto 4000Psi, Impermeabilizado para muros | M3 | 189,00 | \$ | 874.541,00 | \$ |
| 5.8 | Concreto 3000Psi, Pasarelas | M3 | 6,90 | \$ | 720.352,00 | \$ |
| 5.9 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | Kg | 14245,00 | \$ | 4.189,00 | \$ |
| 5.10 | Prefabricados l=2m (Falso fondo) viguetas en "v" | MI | 20,80 | \$ | 44.487,00 | \$ |
| 5.11 | Arena fondo planta de potabiliza | M3 | 4,00 | \$ | 766.935,00 | \$ |
| 5.12 | Antracita planta de potabilización | M3 | 7,00 | \$ | 779.135,00 | \$ |
| 5.13 | Mortero impermeabilizado 1:4 Piedientado sobre piso (C.Parshall) | M3 | 2,00 | \$ | 479.921,00 | \$ |
| VÁLVULAS Y TUBERIAS | | | | | | |
| 5.14 | Instalación de Vertederos para filtros | UND | 4,00 | \$ | 10.981,00 | \$ |
| 5.15 | Instalación Tubería PVC pres d=8" RDE 41 | ML | 22,00 | \$ | 3.587,00 | \$ |
| 5.16 | Escalón d=3/4", L=0,90m, pintado con 2 capas de anticorrosivo y 1 capa de esmalte blanco | UND | 24,00 | \$ | 10.507,00 | \$ |
| 5.17 | Baranda d = 1 1/4" HG; h=1.0m, Incluye anticorrosivo dos capas y esmalte amarillo dos capas | MI | 32,00 | \$ | 121.009,00 | \$ |
| SEDIMENTADORES FILTROS Y TANQUE | | | | | | |
| 5.18 | Concreto 4000Psi, impermeabilizado placa de fondo | m3 | 34,00 | \$ | 874.541,00 | \$ |
| 5.19 | Concreto 4000Psi, impermeabilizado para muros | m3 | 23,00 | \$ | 874.541,00 | \$ |
| 5.20 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | Kg | 2850,00 | \$ | 4.189,00 | \$ |
| 5.21 | Instalación lámina 2.4x1.2m | UND | 48,00 | \$ | 34.132,00 | \$ |
| 5.22 | Instalación Separador en "U AC, L=1X0,10m | UND | 144,00 | \$ | 17.554,00 | \$ |
| VÁLVULAS Y TUBERIAS FLOC, SEDIMEN Y TANQUE | | | | | | |
| 5.23 | Instalación Válvula de compuerta ascendente 8" sello de bronce | UND | 14,00 | \$ | 175.536,00 | \$ |
| 5.24 | Instalación Tubería entrada floculadores PVC d=8" RDE 41 | ML | 20,00 | \$ | 3.587,00 | \$ |
| 5.25 | Instalación Tubería PVC d=4" (d=2" C/1.95m) | ML | 69,00 | \$ | 2.065,00 | \$ |
| 5.26 | Instalación Tapon Soldado PVC Presión 4" | UND | 4,00 | \$ | 4.131,00 | \$ |
| 5.27 | Instalación Válvula de compuerta no ascendente 4" | UND | 2,00 | \$ | 110.065,00 | \$ |
| 5.28 | Instalación Válvula de compuerta no ascendente 10" | UND | 2,00 | \$ | 192.375,00 | \$ |
| DESAGUES EXTERIORES | | | | | | |

7

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----|----------|----|--------------|----|---------------|
| 5.29 | Instalacion Tuberia PVC sanitaria d=6" | ML | 25,00 | \$ | 2.563,00 | \$ | 64.075,00 |
| 5.30 | Pozo de inspeccion H=4,4m, d=1,20m | UND | 2,00 | \$ | 4.448.036,00 | \$ | 8.896.072,00 |
| 5.31 | Instalacion Tuberia PVC sanitaria d=4" | ML | 37,00 | \$ | 2.563,00 | \$ | 94.831,00 |
| 5.32 | Transporte o trasiego de materiales de obra y tuberia a lomo de mula 1,5 km desde acceso vial a zona de obra. | TON | 374,00 | \$ | 26.563,00 | \$ | 9.934.562,00 |
| 6. TANQUE DE ALMACENAMIENTO | | | | | | | |
| PRELIMINARES | | | | | | | |
| 6.1 | Localización y replanteo estructuras | M2 | 317,46 | \$ | 2.443,00 | \$ | 775.555,00 |
| 6.2 | Excavación Manual en Material común h<=1,5 m | M3 | 158,73 | \$ | 18.843,00 | \$ | 2.990.949,00 |
| 6.3 | Excavación Manual en Material Conglomerado 1,5 < h<=2,5m | M3 | 634,92 | \$ | 26.380,00 | \$ | 16.749.190,00 |
| 6.4 | Excavación Manual en Material Conglomerado 2,5< h<=5m | M3 | 285,71 | \$ | 50.247,00 | \$ | 14.356.070,00 |
| 6.5 | Excavación en Roca Seca h<=5m. | M3 | 158,73 | \$ | 90.437,00 | \$ | 14.355.065,00 |
| RELLENOS | | | | | | | |
| 6.6 | Relleno con material de préstamo tipo recebo (Sum, Extend, Compact) | M3 | 108,00 | \$ | 29.474,00 | \$ | 3.183.192,00 |
| CONCRETOS | | | | | | | |
| 6.7 | Concreto 4000Psi, Impermeabilizado Placa de fondo | M3 | 95,24 | \$ | 874.541,00 | \$ | 83.291.285,00 |
| 6.8 | Concreto 4000Psi, Impermeabilizado Paredes | M3 | 92,24 | \$ | 874.541,00 | \$ | 80.667.662,00 |
| 6.9 | Concreto 3000Psi, Vigas y Tapa | M3 | 44,22 | \$ | 720.352,00 | \$ | 31.853.965,00 |
| 6.10 | Instalacion Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación. | ML | 78,60 | \$ | 4.275,00 | \$ | 336.015,00 |
| 6.11 | Suministro Cinta PVC V-15 para juntas de construcción y/o dilatación. | ML | 78,60 | \$ | 19.718,00 | \$ | 1.549.835,00 |
| 6.12 | Acero de Refuerzo de 60000 PSI | Kg | 11584,90 | \$ | 4.189,00 | \$ | 48.529.146,00 |
| VÁLVULAS Y TUBERIAS TANQUE | | | | | | | |
| 6.13 | Instalacion Válvula de compuerta elastica vastago no ascendente 6" Bridada | UND | 7,00 | \$ | 154.729,00 | \$ | 1.083.103,00 |
| 6.14 | Instalacion Codo PVC presión d=6 x 90° | UND | 8,00 | \$ | 6.406,00 | \$ | 51.248,00 |
| 6.15 | Instalacion Tuberia PVC pres d=6"RDE 21 | ML | 223,20 | \$ | 2.563,00 | \$ | 572.062,00 |
| 6.16 | Instalacion Codo de Ventilación 4" HD | UND | 32,00 | \$ | 14.628,00 | \$ | 468.096,00 |
| 6.17 | Suministro e Instalación de Tapa Alfajor de 1/8 (0,60mx0,60m) | UND | 5,00 | \$ | 152.108,00 | \$ | 760.540,00 |
| 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 | \$ | 13.730,00 | \$ | 823.800,00 |
| 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 | \$ | 2.967.811,00 | \$ | 2.967.811,00 |
| DESAGUES EXTERIORES | | | | | | | |
| 6.20 | Instalacion Tuberia PVC sanitaria d= 6" - Rebose | ML | 5,00 | \$ | 2.563,00 | \$ | 12.815,00 |
| 6.21 | Instalacion Tuberia PVC sanitaria d= 6" - Lavado | ML | 20,00 | \$ | 2.563,00 | \$ | 51.260,00 |
| 6.22 | Transporte o trasiego de materiales de obra y tuberia a lomo de mula 1,5 km desde acceso vial a zona de obra. | TON | 300,60 | \$ | 26.563,00 | \$ | 7.984.838,00 |

| 7. EDIFICIO DE OPERACIONES | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|-------|----|--------------|----|---------------|
| PRELIMINARES | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Localización y replanteo de estructuras | | | | | | 15,75 | \$ | 2.443,00 | \$ | 38.477,00 |
| 7.2 | Excavación Manual en Material común h<=1,5 m | | | | | | 11,10 | \$ | 18.843,00 | \$ | 209.157,00 |
| 7.3 | Extendido de sobranes de excavación | | | | | | 11,10 | \$ | 5.025,00 | \$ | 55.778,00 |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | Suministro e instalación Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2" | | | | | | 16,00 | \$ | 5.826,00 | \$ | 93.216,00 |
| 7.5 | Suministro e Instalación Tee PVC Presión 1/2" | | | | | | 2,00 | \$ | 8.263,00 | \$ | 16.526,00 |
| 7.6 | Suministro e Instalación Codo 90° 1/2" | | | | | | 4,00 | \$ | 4.046,00 | \$ | 16.184,00 |
| 7.7 | Suministro e Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 2" | | | | | | 7,50 | \$ | 10.831,00 | \$ | 81.233,00 |
| 7.8 | Suministro e Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 4" | | | | | | 10,00 | \$ | 20.957,00 | \$ | 209.570,00 |
| 7.9 | Suministro e Instalación Yee PVC sanitaria de 2" | | | | | | 2,00 | \$ | 19.256,00 | \$ | 38.512,00 |
| 7.10 | Suministro e Instalación codos 90° 2" | | | | | | 4,00 | \$ | 17.156,00 | \$ | 68.624,00 |
| 7.11 | Suministro e Instalación Sifón 2" | | | | | | 4,00 | \$ | 18.163,00 | \$ | 72.652,00 |
| 7.12 | Suministro e Instalación Codo PVC Sanitario 90° C x C 4" | | | | | | 1,00 | \$ | 22.410,00 | \$ | 22.410,00 |
| 7.13 | Suministro e instalación Sistema séptico integrado (v=1000LTS), con trampa de grasa y lecho filtrante (500LTS) | | | | | | 1,00 | \$ | 1.241.056,00 | \$ | 1.241.056,00 |
| 7.14 | RELLENOS | | | | | | | | | | |
| 7.15 | Relleno con material de préstamo tipo recebo (Sum. Extend. Compact) | | | | | | 1,85 | \$ | 29.474,00 | \$ | 54.527,00 |
| CONCRETOS | | | | | | | | | | | |
| 7.16 | Concreto 2000 Psi, e=5cms (limpieza) | | | | | | 0,85 | \$ | 409.427,00 | \$ | 348.013,00 |
| 7.17 | Concreto 3000 Psi, placa de piso | | | | | | 3,23 | \$ | 703.911,00 | \$ | 2.273.633,00 |
| 7.18 | Concreto 3000 Psi, placa cubierta (impermeabilizado) | | | | | | 3,21 | \$ | 720.352,00 | \$ | 2.312.330,00 |
| 7.19 | Concreto 3000 Psi columnas (0,15X0,15M) | | | | | | 13,20 | \$ | 18.285,00 | \$ | 241.362,00 |
| 7.20 | Ciclopeo 60% de 3000 PSI 40% de rajón, | | | | | | 4,75 | \$ | 362.207,00 | \$ | 1.720.483,00 |
| 7.21 | Concreto 3000 psi vigas aéreas | | | | | | 16,00 | \$ | 795.049,00 | \$ | 12.720.784,00 |
| 7.22 | Concreto 2500 psi Anden | | | | | | 1,50 | \$ | 547.926,00 | \$ | 821.889,00 |
| 7.23 | 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. | | | | | | 1,00 | \$ | 455.532,00 | \$ | 455.532,00 |
| ARQUITECTÓNICOS | | | | | | | | | | | |
| 7.24 | Suministro e Instalación Muro en bloque N° 5 | | | | | | 36,90 | \$ | 48.190,00 | \$ | 1.778.211,00 |
| 7.25 | Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra) | | | | | | 36,90 | \$ | 19.151,00 | \$ | 706.672,00 |
| 7.26 | Estuque tres-manos | | | | | | 38,50 | | | | |
| 7.27 | Pintura blanca-vinilo-agua (tres-manos) | | | | | | 38,50 | | | | |
| 7.28 | Puerta Lamina Cold Rolled Calibre 18 incluye cerradura (0,90x2,0m) | | | | | | 2,00 | \$ | 290.216,00 | \$ | 580.432,00 |
| 7.29 | Puerta en madera incluye cerradura (0,70X2M) | | | | | | 4,00 | | | | |
| 7.30 | Mesón de Concreto de 3000 PSI (incluye enchape) | | | | | | 1,15 | \$ | 73.976,00 | \$ | 85.072,00 |

27

| | | | | | | | |
|------|---|-----|-------|----|--------------|----|--------------|
| 7.31 | Piso en granito pulido 30x30cms | M2 | 13,35 | \$ | 50.575,00 | \$ | 675.176,00 |
| 7.32 | Instalación y Dotación Baño línea económica (Sanitario, lavamanos, incrustaciones) | UND | 1,00 | \$ | 1.969.228,00 | \$ | 1.969.228,00 |
| 7.33 | Enehape en cerámica de 0,20x0,20 línea económica (PARED) | M2 | 4,96 | | | | |
| 7.34 | Enehape en cerámica de 0,20x0,20 línea económica (PISO) | M2 | 9,70 | | | | |
| 7.35 | Ventanería en Lamina CR y Vidrio 4 mm | M2 | 2,46 | \$ | 180.740,00 | \$ | 444.620,00 |
| 7.36 | Suministro e instalación lavaplatos acero de empujar (0,56x0,34x0,17m) | UND | 1,00 | | | | |
| 7.37 | Suministro e instalación Guarda-escoba | ML | 26,00 | \$ | 47.377,00 | \$ | 1.231.802,00 |
| 7.38 | Suministro e instalación llave metálica memorando lavaplate | UND | 1,00 | | | | |
| 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 | \$ | 26.563,00 | \$ | 265.630,00 |
| | SUMINISTRO DE SISTEMA ELÉCTRICO | | | | | | |
| | Suministro, transporte e instalación de TRANSFORMADOR TRIFASICO 15kVA, 13200/208-120V, In 83 Amp, | | | | | | |
| 7.40 | 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, herrajería y accesorios. | UND | 1,00 | \$ | 7.831.856,00 | \$ | 7.831.856,00 |
| | 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. | | | | | | |
| 7.41 | | ML | 15,00 | | | | |
| | 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 conduit | | | | | | |
| 7.42 | | ML | 70,00 | \$ | 87.766,00 | \$ | 6.142.920,00 |
| | 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 | | | | | | |
| 7.43 | | ML | 12,00 | \$ | 35.559,00 | \$ | 426.708,00 |
| | 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. | | | | | | |
| 7.44 | | UND | 1,00 | \$ | 459.868,00 | \$ | 459.868,00 |
| | 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. | | | | | | |
| 7.45 | | UND | 4,00 | \$ | 226.858,00 | \$ | 907.432,00 |
| | Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 1050 kg (incluye cimentación en concreto). | | | | | | |
| 7.46 | | UND | 1,00 | \$ | 1.084.643,00 | \$ | 1.084.643,00 |
| | Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 510 kg (incluye cimentación en concreto). | | | | | | |
| 7.47 | | UND | 3,00 | \$ | 826.498,00 | \$ | 2.479.494,00 |

3

| | | | | | | | | |
|--|--|-----|------|----|------------|----|--------------|-------------------------|
| 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 | \$ | 75.834,00 | \$ | 151.668,00 | |
| 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 | \$ | 449.463,00 | \$ | 1.348.389,00 | |
| 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 | \$ | 84.256,00 | \$ | 421.280,00 | |
| 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 | \$ | 105.257,00 | \$ | 210.514,00 | |
| TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL : | | | | | | | \$ | 2.201.991.250,00 |
| ADMINISTRACIÓN | | | | | | | \$ | 528.477.900,00 |
| IMPREVISTOS | | | | | | | \$ | 220.199,00 |
| UTILIDAD | | | | | | | \$ | 88.079.650,00 |
| IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%): | | | | | | | \$ | 16.735.134,00 |
| PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL : | | | | | | | \$ | 2.835.504.133,00 |

PRESUPUESTO DE SUMINISTROS

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANT. | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------|--|--------|-------|----------------|-----------------|
| 1,16 | 1. SUMINISTROS - BOCATOMA Tuberías | | | | |
| 1,17 | Suministro tubería PVC d=12" UM RDE 21 | ML | 6,00 | \$ 244.872,00 | \$ 1.469.232,00 |

7

| 2. SUMINISTROS - ADUCCION | | | | | | | | |
|---|--|-----|----------|----|--------------|----|------------------|--|
| TUBERIA Y ACCESORIOS PVC | | | | | | | | |
| 2,6 | Tubería acero carbon d=8" SCH 40 | ML | 20,00 | \$ | 179.983,00 | \$ | 3.599.660,00 | |
| 2,7 | Suministro Codo Acero de 45° d=8" Bridado | UND | 2,00 | \$ | 105.953,00 | \$ | 211.906,00 | |
| 3. SUMINISTROS DESARENADOR VALVULAS Y TUBERIAS | | | | | | | | |
| 3,31 | Suministro válvula Compuerta elastica HF, d=8"; Lev=2m (Con Vastago) . Brida | UND | 2,00 | \$ | 1.131.232,00 | \$ | 2.262.464,00 | |
| 3,32 | Suministro de válvula compuerta elastica HF, d=6", lev 1,5m (con vastago). Brida | UND | 5,00 | \$ | 1.436.177,00 | \$ | 7.180.885,00 | |
| 3,33 | Suministro Tubería acero carbon d=8" SCH 40 | ML | 10,00 | \$ | 179.983,00 | \$ | 1.799.830,00 | |
| 3,34 | Suministro Tubería PVC RDE 21 de 6" UM | ML | 25,00 | \$ | 65.633,00 | \$ | 1.640.825,00 | |
| 3,35 | Suministro Tubería PVC tipo Novafort o similar d=6" | ML | 18,00 | \$ | 25.874,00 | \$ | 465.732,00 | |
| 4. SUMINISTROS - CONDUCCION | | | | | | | | |
| 4,1 | Suministro Tubería PVC pres d=6"RDE 21 U.M | ML | 19758,00 | \$ | 65.633,00 | \$ | 1.296.776.814,00 | |
| 4,2 | Suministro de tubería PEAD PN 10 PE 100 de 160mm | ML | 95,00 | \$ | 83.445,00 | \$ | 7.927.275,00 | |
| 4,3 | Suministro Tee 6x6" HD JH | UND | 8,00 | \$ | 490.052,00 | \$ | 3.920.416,00 | |
| 4,4 | Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 90 | UND | 8,00 | \$ | 179.278,00 | \$ | 1.434.224,00 | |
| 4,5 | Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 45 | UND | 15,00 | \$ | 155.611,00 | \$ | 2.334.165,00 | |
| 4,6 | Suministro Codo GR PVC U.M d=6" 22 | UND | 26,00 | \$ | 157.613,00 | \$ | 4.097.938,00 | |
| 4,7 | Suministro Unión reparación PVC de 6" de diámetro | UND | 20,00 | \$ | 130.286,00 | \$ | 2.605.720,00 | |
| 4,8 | Suministro Unión mecánica PVC de 6" de diámetro | UND | 40,00 | \$ | 116.787,00 | \$ | 4.671.480,00 | |
| VALVULAS Y ACCESORIOS HF | | | | | | | | |
| 4,9 | Suministro Ventosa doble acción HF d=2" incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas | UND | 16,00 | \$ | 327.177,00 | \$ | 5.234.832,00 | |
| 4,10 | Suministro de purga HD 3", incluye tee, reducciones, adaptadores y válvulas | UND | 17,00 | \$ | 429.088,00 | \$ | 7.294.496,00 | |
| 4,11 | Suministro Válvula de compuerta no ascendente 6" Bridada | UND | 8,00 | \$ | 1.733.874,00 | \$ | 13.870.992,00 | |
| 5. SUMINISTROS - PLANTA DE POTABILIZACION VALVULAS Y TUBERIAS FILTROS | | | | | | | | |
| 5,1 | Suministro Válvula de compuerta ascendente 8" sello de bronce. | UND | 14,00 | \$ | 4.945.580,00 | \$ | 69.238.120,00 | |
| 5,2 | Suministro Válvula de compuerta no ascendente 4" Bridada | UND | 2,00 | \$ | 1.051.136,00 | \$ | 2.102.272,00 | |
| 5,3 | Suministro Válvula de compuerta no ascendente 10" Bridada | UND | 2,00 | \$ | 3.963.315,00 | \$ | 7.926.630,00 | |
| 5,4 | Suministro Vertederos para filtros | UND | 4,00 | \$ | 68.956,00 | \$ | 275.824,00 | |
| 5,5 | Suministro codo PVC presion d=8" . GR 90 | ML | 8,00 | \$ | 645.010,00 | \$ | 5.160.080,00 | |

74

| | | | | | | | |
|------|--|-----|--------|----|---------------|----|---------------|
| 5.6 | Suministro Tubería PVC presión d=4". RDE 21 Union Platino | ML | 69,00 | \$ | 30.059,00 | \$ | 2.074.071,00 |
| 5.7 | Suministro Tapon Soldado PVC Presión d=4" | UND | 4,00 | \$ | 48.567,00 | \$ | 194.268,00 |
| 5.8 | Suministro Vertedero L=1,20m (Cobre/Bronce) | UND | 4,00 | \$ | 359.147,00 | \$ | 1.436.588,00 |
| | FLOCULADORES Y SEDIMENTADORES | | | | | | |
| 5.9 | Suministro lámina A.C. 2.40x1,20m. A.D. e= 0,08 m | UND | 48,00 | \$ | 270.199,00 | \$ | 12.969.552,00 |
| 5.10 | Suministro Separador en "U AC, L=1X0,10m | UND | 144,00 | \$ | 46.933,00 | \$ | 6.758.352,00 |
| | VÁLVULAS Y TUBERIAS FLOC, Y SEDIMEN | | | | | | |
| | DESAGUES EXTERIORES | | | | | | |
| 5.11 | Suministro Tubería PVC sanitaria d= 6" | ML | 25,00 | \$ | 40.008,00 | \$ | 1.000.200,00 |
| 5.12 | Suministro Tubería PVC sanitaria d=4" | ML | 37,00 | \$ | 18.893,00 | \$ | 699.041,00 |
| 5.13 | Suministro Tubería PVC pres d=8" RDE 41 | ML | 42,00 | \$ | 59.712,00 | \$ | 2.507.904,00 |
| | 6. SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO | | | | | | |
| 6.1 | Suministro Válvula de compuerta elástica vastago no ascendente 6" Bridada | UND | 7,00 | \$ | 1.051.136,00 | \$ | 7.357.952,00 |
| 6.2 | Suministro Codo PVC presión d=6 x 90° . Gran radio. Union platino | UND | 8,00 | \$ | 179.278,00 | \$ | 1.434.224,00 |
| 6.3 | Suministro Tubería PVC pres d=6"RDE 21. U.M | ML | 223,20 | \$ | 65.633,00 | \$ | 14.649.286,00 |
| | 7. EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO | | | | | | |
| 7 | Aditamentos para análisis Físico químico, Bacteriológico y Microbiológico | | | | | | |
| 7.1 | Folómetro Hach | UND | 1,00 | \$ | 10.218.846,00 | \$ | 10.218.846,00 |
| 7.2 | Quit Celdas | UND | 1,00 | \$ | 271.084,00 | \$ | 271.084,00 |
| 7.3 | Turbidímetro Hach | UND | 1,00 | \$ | 9.118.275,00 | \$ | 9.118.275,00 |
| 7.4 | Floculador de 6 puestos E&Q | UND | 1,00 | \$ | 5.592.289,00 | \$ | 5.592.289,00 |
| 7.5 | Balanza digital | UND | 1,00 | \$ | 511.837,00 | \$ | 511.837,00 |
| 7.6 | Cronómetro | UND | 1,00 | \$ | 123.219,00 | \$ | 123.219,00 |
| 7.7 | Centrifuga 6 tubos | UND | 1,00 | \$ | 4.454.875,00 | \$ | 4.454.875,00 |
| 7.8 | Jarra Cuadrada acrílica | UND | 6,00 | \$ | 183.882,00 | \$ | 1.103.292,00 |
| 7.9 | Balón 1000ml | UND | 1,00 | \$ | 132.698,00 | \$ | 132.698,00 |
| 7.10 | Balón 1000MI | UND | 1,00 | \$ | 1.896,00 | \$ | 1.896,00 |
| 7.11 | Bureta clase A | UND | 2,00 | \$ | 284.354,00 | \$ | 568.708,00 |
| 7.12 | Erlenmeyer 250MI | UND | 6,00 | \$ | 10.426,00 | \$ | 62.556,00 |
| 7.13 | Pipeta 1 MI | UND | 4,00 | \$ | 14.217,00 | \$ | 56.868,00 |
| 7.14 | Vaso precipitado 1000MI plástico | UND | 6,00 | \$ | 6.635,00 | \$ | 39.810,00 |
| 7.15 | Vaso precipitado 1000MI Vidrio | UND | 2,00 | \$ | 22.748,00 | \$ | 45.496,00 |

| | | | | | | | |
|------|-------------------------------------|-----|------|---|------------|-----------|-------------------------|
| 7.16 | Reactivos para nitritos X 100Und | UND | 1,00 | \$ | 242.648,00 | \$ | 242.648,00 |
| 7.17 | Reactivo Para sulfatos x 100Und | UND | 1,00 | \$ | 199.047,00 | \$ | 199.047,00 |
| 7.18 | Reactivo pra Hierro x 100Unds | UND | 1,00 | \$ | 140.282,00 | \$ | 140.282,00 |
| 7.19 | Reactivo para Cloro x 100 Unds | UND | 1,00 | \$ | 161.133,00 | \$ | 161.133,00 |
| 7.20 | Reactivo para alcalinidad x 100Und | UND | 1,00 | \$ | 147.864,00 | \$ | 147.864,00 |
| 7.21 | Kit para dureza | UND | 1,00 | \$ | 87.201,00 | \$ | 87.201,00 |
| 7.22 | Tiosulfato de Sodio x 1000MI | UND | 1,00 | \$ | 79.619,00 | \$ | 79.619,00 |
| 7.23 | y/o ausencia de coliformes x 20Unds | UND | 1,00 | \$ | 365.869,00 | \$ | 365.869,00 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS : | \$ | \$ | 1.549.071.806,00 |
| | | | | ADMINISTRACION: | \$ | \$ | 154.907.181,00 |
| | | | | PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO : | \$ | \$ | 1.703.978.987,00 |
| | | | | TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS) | \$ | \$ | 4.539.483.120,00 |

