

## **CONSORCIO SECTORIZACION NF2**

CRA. 100 No. 11-90 Of 807  
TEL. 3399929  
FAX. 3306340  
Mail: [rsolarte@proyinsa.com](mailto:rsolarte@proyinsa.com)  
CALI

# **PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TECNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTA S.A.**

## **CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-063 -2017**

EJECUCIÓN DEL PROYECTO "IMPLEMENTACIÓN DE LA SECTORIZACIÓN SEGUNDA FASE  
PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE NEIVA  
DEPARTAMENTO DE HUILA"

### **Sobre 2- PROPUESTA ECONOMICA**

# **Propuesta Económica - Presupuesto de la Obra (Formato 4)**



## PRESUPUESTO DE OBRA

| ÍTEM     | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL   |
|----------|--|-------|------------|----------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>PRELIMINARES</b>  |       |            |                |               |
| 1.1      | Replanteo topográfico(Incluye: Control permanente de niveles, suministro de la cartera y planos finales de la obra, planos finales de obra en formato CAD. Incluye: Detalles esquineros equivalentes a los planos de localización relativa, localización de todos y cada uno de los accesorios y/o estructuras instalados) | ML    | 15.977,00  | \$2.773        | \$44.304.221  |
| <b>2</b> | <b>DEMOLICION, EXCAVACION, ACARREO Y</b>   |       |            |                |               |
| 2.1      | Demolición pavimento flexible. Incluye corte de frontera con cortadora de disco y martillo neumático para demolición.  | M2    | 3.386,00   | \$21.205       | \$71.800.130  |
| 2.2      | Demolición pavimento rígido. Incluye corte de frontera con cortadora de disco y martillo neumático para demolición.  | M2    | 3.386,00   | \$24.270       | \$82.178.220  |
| 2.5      | Excavación manual en material conglomerado   | M3    | 13.847,43  | \$25.041       | \$346.753.495 |
| 2.6      | Retiro material sobrante de excavación y disposición en sitio autorizado. Incluye factor de expansión del 30%  | M3    | 16.266,64  | \$32.324       | \$525.802.871 |
| <b>3</b> | <b>RELLENOS</b>  |       |            |                |               |
| 3.1      | Relleno de brecha con material recebo granular compactación mecánica tipo canguro, capa máxima de 10cm. IP < 10%, según norma INVIAS 96 <b>2012</b> . Dm=95% según PM.   | M3    | 7.567,16   | \$69.051       | \$522.519.965 |
| 3.2      | Relleno de brecha con material de subbase granular IP<6%, según norma de INVIAS 96 <b>2012</b> compactación mecánica tipo canguro, capa máxima de 10cm, Dm= 95% según PM.  | M3    | 2.895,56   | \$102.825      | \$297.735.957 |
| 3.3      | Relleno de brecha con material de base granular IP<3%, según norma de INVIAS 96 <b>2012</b> compactación mecánica tipo canguro, capa máximo de 10cm, Dm=95% según PM.  | M3    | 1.766,33   | \$104.925      | \$185.332.175 |
| 3.4      | Restitucion pavimento flexible. Incluye mezcla asfáltica tipo MDC II, compactada con cilindro vibrocompactador (e = 7 cm)  | M2    | 3.386,00   | \$57.674       | \$195.284.164 |
| 3.5      | Restitución pavimento en concreto hidráulico MR=38 Kg/Cm <sup>2</sup> . (e = 15cm). Incluye dilatación y curado del concreto   | M2    | 3.386,00   | \$113.831      | \$385.431.766 |
| 3.6      | Relleno en arena para cama y atraque de tubería  | M3    | 2.187,43   | \$78.130       | \$170.903.906 |
| <b>4</b> | <b>CONCRETOS</b>   |       |            |                |               |
| 4.1      | Suministro y colocación de concreto de 4000 psi, incluye formaleta y todo lo que fuese necesario para  | M3    | 34,83      | \$493.482      | \$17.187.978  |
| <b>5</b> | <b>ACERO DE REFUERZO</b>   |       |            |                |               |
| 5.1      | Suministro, figuración y colocación de acero de  | KG    | 5.613,18   | \$3.706        | \$20.802.445  |
| <b>6</b> | <b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC</b>  |       |            |                |               |
| 6,9      | Suministro e instalación de domiciliarias (Promedio de 0 a 10ml) en tubería PF +UAD . Incluye: Tubería, Collar de Derivación, Valvula anti fraude, Valvulas de bola, y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.  | UND   | 629,00     | \$344.685      | \$216.806.865 |
| 6,11     | Instalación de tubería PVC, f 3" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra   | ML    | 132,00     | \$9.905        | \$1.307.460   |
| 6,12     | Instalación de tubería PVC, f 4" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra   | ML    | 1.905,00   | \$11.379       | \$21.676.995  |
| 6,13     | Instalación de tubería PVC, f 6" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra   | ML    | 7.205,00   | \$13.446       | \$96.878.430  |
| 6,14     | Instalación de tubería PVC, f 8" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra   | ML    | 3.451,00   | \$14.181       | \$48.938.631  |
| 6,15     | Instalación de tubería PVC, f 10" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra  | ML    | 143,00     | \$17.471       | \$2.498.353   |
| 6,16     | Instalación de tubería PVC, f 12" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra  | ML    | 31,00      | \$23.965       | \$742.915     |
| 6,17     | Instalación de tubería PVC, f 18" RDE 21 unión mecánica. Incluye transporte al sitio de la obra  | ML    | 386,00     | \$34.187       | \$13.196.182  |

| PRESUPUESTO DE OBRA |  |       |            |                |               |
|---------------------|--|-------|------------|----------------|---------------|
| ÍTEMS               | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL   |
| 7                   | <b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y</b>  |       |            |                |               |
| 7.1                 | Suministro e instalación de válvula de compuerta bridada 2"-ANSI 150 P.S.I hierro fundido sello elástico   | UND   | 76,00      | \$414.954      | \$31.536.504  |
| 7.2                 | Suministro e instalación de válvula de compuerta bridada 3"-ANSI 150 P.S.I hierro fundido sello elástico   | UND   | 89,00      | \$597.599      | \$53.186.311  |
| 7.3                 | Suministro e instalación de válvula de compuerta bridada 4"-ANSI 150 P.S.I hierro fundido sello elástico   | UND   | 22,00      | \$777.684      | \$17.109.048  |
| 7.4                 | Suministro e instalación de válvula de compuerta bridada 5"-ANSI 150 P.S.I hierro fundido sello elástico   | UND   | 1,00       | \$893.412      | \$893.412     |
| 7.5                 | Suministro e instalación de válvula de compuerta bridada 6"-ANSI 150 P.S.I hierro fundido sello elástico   | UND   | 35,00      | \$1.431.666    | \$50.108.310  |
| 7.7                 | Suministro e instalación de válvula tipo globo 2"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido   | UND   | 5,00       | \$765.630      | \$3.828.150   |
| 7.8                 | Suministro e instalación de válvula tipo globo 3"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido   | UND   | 9,00       | \$1.070.982    | \$9.638.838   |
| 7.9                 | Suministro e instalación de válvula tipo globo 4"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido   | UND   | 14,00      | \$1.547.838    | \$21.669.732  |
| 7.10                | Suministro e instalación de válvula tipo globo 6"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido   | UND   | 9,00       | \$3.394.440    | \$30.549.960  |
| 7.11                | Suministro e instalación de válvula tipo globo 8"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido   | UND   | 1,00       | \$5.765.166    | \$5.765.166   |
| 7.12                | Suministro e instalación de válvula tipo globo 10"conexión bridada ANSI 150 P.S.I, hierro fundido  | UND   | 1,00       | \$9.502.272    | \$9.502.272   |
| 7.14                | Suministro e instalación de válvula de ventosa bridada 2" - ANSI 150 P.S.I multipropósito, con flotador guiado, doble acción cámara protegida con pintura epóxica, acero al carbono o fundición gris | UND   | 76,00      | \$813.576      | \$61.831.776  |
| 7.15                | Suministro e instalación de válvula de ventosa bridada 3" - ANSI 150 P.S.I multipropósito, con flotador guiado, doble acción cámara protegida con pintura epóxica, acero al carbono o fundición gris | UND   | 2,00       | \$995.320      | \$1.990.640   |
| 7.16                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 2"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                              | UND   | 2,00       | \$19.936.973   | \$39.873.946  |
| 7.17                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 3"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                              | UND   | 3,00       | \$22.458.816   | \$67.376.448  |
| 7.18                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 4"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                              | UND   | 7,00       | \$24.234.610   | \$169.642.270 |
| 7.19                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 6"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                              | UND   | 14,00      | \$32.380.416   | \$453.325.824 |
| 7.20                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 8"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                              | UND   | 9,00       | \$42.125.688   | \$379.131.192 |
| 7.21                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 10"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                             | UND   | 1,00       | \$50.295.326   | \$50.295.326  |
| 7.22                | Suministro e instalación de válvula reguladora de presión de 12"- brida ANSI 150 P.S.I con Jaula anticavitatoria-piloto GPRS control activo de presiones, hierro fundido                             | UND   | 1,00       | \$65.753.323   | \$65.753.323  |
| 7.23                | Suministro e instalación de válvula mariposa 2" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfin, fundición gris.              | UND   | 9,00       | \$937.800      | \$8.440.200   |

| PRESUPUESTO DE OBRA |  |       |            |                |               |
|---------------------|--|-------|------------|----------------|---------------|
| ITEMS               | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL   |
| 7.24                | Suministro e instalación de válvula mariposa 3" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris.  | UND   | 15,00      | \$1.104.700    | \$16.570.500  |
| 7.25                | Suministro e instalación de válvula mariposa 4" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris.  | UND   | 32,00      | \$1.110.546    | \$35.537.472  |
| 7.26                | Suministro e instalación de válvula mariposa 6" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris.  | UND   | 37,00      | \$1.493.766    | \$55.269.342  |
| 7.27                | Suministro e instalación de válvula mariposa 8" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris.  | UND   | 36,00      | \$3.143.196    | \$113.155.056 |
| 7.28                | Suministro e instalación de válvula mariposa 10" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris. | UND   | 5,00       | \$4.620.366    | \$23.101.830  |
| 7.29                | Suministro e instalación de válvula mariposa 12" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris. | UND   | 5,00       | \$8.952.354    | \$44.761.770  |
| 7.30                | Suministro e instalación de válvula mariposa 16" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris. | UND   | 1,00       | \$17.677.404   | \$17.677.404  |
| 7.31                | Suministro e instalación de válvula mariposa 36" Tipo LUG con sello elástico, protegida con pintura epóxica, disco en acero inoxidable, actuador mecánico corona-sinfín, fundición gris. | UND   | 1,00       | \$53.754.910   | \$53.754.910  |
| 7.32                | Suministro e instalación de unión dresser 3" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi  | UND   | 2,00       | \$102.654      | \$205.308     |
| 7.33                | Suministro e instalación de unión dresser 4" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi  | UND   | 2,00       | \$114.912      | \$229.824     |
| 7.34                | Suministro e instalación de unión dresser 6" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi  | UND   | 18,00      | \$223.542      | \$4.023.756   |
| 7.35                | Suministro e instalación de unión dresser 8" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi  | UND   | 28,00      | \$244.116      | \$6.835.248   |
| 7.36                | Suministro e instalación de unión dresser 10" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 4,00       | \$504.324      | \$2.017.296   |
| 7.37                | Suministro e instalación de unión dresser 12" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 10,00      | \$572.130      | \$5.721.300   |
| 7.38                | Suministro e instalación de unión dresser 14" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 4,00       | \$1.035.810    | \$4.143.240   |
| 7.39                | Suministro e instalación de unión dresser 16" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 8,00       | \$1.209.150    | \$9.673.200   |
| 7.40                | Suministro e instalación de unión dresser 18" protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 2,00       | \$1.611.396    | \$3.222.792   |
| 7.41                | Suministro e instalación de unión dresser 12" en hierro ductil o acero al carbono protegida con pintura epóxica ANSI 150 psi   | UND   | 1,00       | \$572.130      | \$572.130     |
| 7.50                | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 2" ANSI 150 P.S.I. acero al carbono protegido con pintura epóxica.  | UND   | 10,00      | \$160.812      | \$1.608.120   |
| 7.51                | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 3" ANSI 150 P.S.I. acero al carbono protegido con pintura epóxica.  | UND   | 18,00      | \$283.464      | \$5.102.352   |
| 7.52                | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 4" ANSI 150 P.S.I. acero al carbono protegido con pintura epóxica.  | UND   | 28,00      | \$347.508      | \$9.730.224   |
| 7.53                | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 6" ANSI 150 P.S.I. acero al carbono protegido con pintura epóxica.  | UND   | 16,00      | \$591.660      | \$9.466.560   |

## PRESUPUESTO DE OBRA

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL  |
|------|--|-------|------------|----------------|--------------|
| 7.54 | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 8" ANSI 150 P.S.I acero al carbono protegido con pintura epóxica.                                       | UND   | 2,00       | \$991.278      | \$1.982.556  |
| 7.55 | Suministro e instalación de codo bridado 90° x 10" ANSI 150 P.S.I acero al carbono protegido con pintura epóxica.                                      | UND   | 2,00       | \$1.744.038    | \$3.488.076  |
| 7.56 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 2" x 2" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"   | UND   | 4,00       | \$419.254      | \$1.677.016  |
| 7.57 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 3" x 2" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"   | UND   | 6,00       | \$463.166      | \$2.778.996  |
| 7.58 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 4" x 3" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"   | UND   | 18,00      | \$803.440      | \$14.461.920 |
| 7.59 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 6" x 4" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"   | UND   | 28,00      | \$1.276.704    | \$35.747.712 |
| 7.60 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 8" x 6" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"   | UND   | 16,00      | \$1.718.550    | \$27.496.800 |
| 7.61 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 10" x 8" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2"  | UND   | 2,00       | \$2.607.012    | \$5.214.024  |
| 7.62 | Suministro e instalación de tee by-pass de entrada en acero al carbono extremos bridados ANSI 12" x 10" 150 psi y conexión superior bridada ventosa 2" | UND   | 2,00       | \$4.061.340    | \$8.122.680  |
| 7.66 | Suministro e instalación de distribuidor de entrada acero al carbono extremos liso 16" x 10" - 8" x 6" bridado ANSI 150 P.S.I                          | UND   | 1,00       | \$10.726.290   | \$10.726.290 |
| 7.67 | Suministro e instalación de distribuidor de salida acero al carbono extremos liso 16" x 10" - 8" x 6" bridado ANSI 150 P.S.I                           | UND   | 1,00       | \$10.726.290   | \$10.726.290 |
| 7.68 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 2" ANSI 150 P.S.I L = 0,375 m   | UND   | 2,00       | \$452.772      | \$905.544    |
| 7.69 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 3" ANSI 150 P.S.I L = 0,375 m   | UND   | 3,00       | \$677.880      | \$2.033.640  |
| 7.70 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 4" ANSI 150 P.S.I L = 0,40 m  | UND   | 9,00       | \$816.462      | \$7.348.158  |
| 7.71 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 6" ANSI 150 P.S.I L = 0,90 m  | UND   | 14,00      | \$1.814.868    | \$25.408.152 |
| 7.72 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 8" ANSI 150 P.S.I L = 0,76 m  | UND   | 8,00       | \$2.151.036    | \$17.208.288 |
| 7.73 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo en AC bridado 10" ANSI 150 P.S.I L = 1,25 m   | UND   | 1,00       | \$4.966.848    | \$4.966.848  |
| 7.74 | Suministro e instalación de carrete alineador de flujo bridado 12" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 1,00       | \$8.951.004    | \$8.951.004  |
| 7.75 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 3" x 2" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 2,00       | \$778.446      | \$1.556.892  |
| 7.76 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 6" x 2" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 2,00       | \$1.221.714    | \$2.443.428  |
| 7.79 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 4" x 3" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 2,00       | \$843.030      | \$1.686.060  |
| 7.80 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 6" x 3" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 2,00       | \$1.311.534    | \$2.623.068  |
| 7.81 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 6" x 4" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 10,00      | \$1.628.820    | \$16.288.200 |
| 7.82 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 6" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 2,00       | \$1.379.484    | \$2.758.968  |

## PRESUPUESTO DE OBRA

| ITEMS | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL  |
|-------|--|-------|------------|----------------|--------------|
| 7.83  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 6" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,35 m   | UND   | 2,00       | \$1.622.574    | \$3.245.148  |
| 7.84  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 3" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m    | UND   | 2,00       | \$1.885.464    | \$3.770.928  |
| 7.85  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 4" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m    | UND   | 4,00       | \$2.162.988    | \$8.651.952  |
| 7.86  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m    | UND   | 8,00       | \$2.837.682    | \$22.701.456 |
| 7.87  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,35 m   | UND   | 8,00       | \$3.080.772    | \$24.646.176 |
| 7.88  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m    | UND   | 3,00       | \$1.777.662    | \$5.332.986  |
| 7.89  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 8" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,8 m    | UND   | 3,00       | \$2.505.582    | \$7.516.746  |
| 7.92  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 10" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 1,00       | \$3.243.150    | \$3.243.150  |
| 7.93  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 10" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,35 m  | UND   | 1,00       | \$3.461.616    | \$3.461.616  |
| 7.94  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 10" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 1,00       | \$3.891.222    | \$3.891.222  |
| 7.95  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 10" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,8 m   | UND   | 1,00       | \$4.619.142    | \$4.619.142  |
| 7.96  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 12" x 4" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 2,00       | \$2.641.158    | \$5.282.316  |
| 7.97  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 12" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 2,00       | \$4.050.612    | \$8.101.224  |
| 7.98  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 12" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,35 m  | UND   | 2,00       | \$4.293.702    | \$8.587.404  |
| 7.99  | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 12" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 2,00       | \$4.720.554    | \$9.441.108  |
| 7.100 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 12" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,8 m   | UND   | 2,00       | \$5.663.826    | \$11.327.652 |
| 7.101 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 14" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 1,00       | \$5.761.278    | \$5.761.278  |
| 7.102 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 14" x 6" ANSI 150 P.S.I L = 1,35 m  | UND   | 1,00       | \$6.004.368    | \$6.004.368  |
| 7.103 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 14" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 1,00       | \$4.983.858    | \$4.983.858  |
| 7.104 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 14" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,8 m   | UND   | 1,00       | \$5.927.130    | \$5.927.130  |
| 7.105 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 16" x 4" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 2,00       | \$3.542.850    | \$7.085.700  |
| 7.106 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 16" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m   | UND   | 1,00       | \$5.510.466    | \$5.510.466  |
| 7.107 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 16" x 8" ANSI 150 P.S.I L = 1,8 m   | UND   | 1,00       | \$6.453.738    | \$6.453.738  |
| 7.108 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 16" x 10" ANSI 150 P.S.I L = 1,0 m  | UND   | 1,00       | \$5.126.562    | \$5.126.562  |
| 7.109 | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 16" x 10" ANSI 150 P.S.I L = 2,25 m | UND   | 1,00       | \$7.213.122    | \$7.213.122  |

| PRESUPUESTO DE OBRA |   |       |            |                |               |
|---------------------|---|-------|------------|----------------|---------------|
| ÍTEM                | DESCRIPCIÓN   | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL   |
| 7.111               | Suministro e instalación de pasamuro en acero al carbono extremos brida - liso 18" x 12" ANSI 150 P.S.I   | UND   | 2,00       | \$10.179.774   | \$20.359.548  |
| 7.112               | Suministro e instalación de niple brida liso en acero al carbono extremos bridados ANSI de 12" 150 psi  | UND   | 2,00       | \$4.590.774    | \$9.181.548   |
| 7.114               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 2" (incluye dos niples brida-liso L = 0,42 m y unión dresser)   | UND   | 7,00       | \$591.120      | \$4.137.840   |
| 7.115               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 3" (incluye dos niples brida-liso L = 0,188 m y unión dresser)  | UND   | 12,00      | \$714.708      | \$8.576.496   |
| 7.116               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 3" (incluye dos niples brida-liso L = 0,47 m y unión dresser)   | UND   | 12,00      | \$771.462      | \$9.257.544   |
| 7.117               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 4" (incluye dos niples brida-liso L = 0,20 m y unión dresser)   | UND   | 23,00      | \$957.492      | \$22.022.316  |
| 7.118               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 4" (incluye dos niples brida-liso L = 0,74 m y unión dresser)   | UND   | 23,00      | \$1.142.064    | \$26.267.472  |
| 7.119               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 6" (incluye dos niples brida-liso L = 0,38 m y unión dresser)   | UND   | 23,00      | \$1.717.938    | \$39.512.574  |
| 7.120               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 6" (incluye dos niples brida-liso L = 0,76 m y unión dresser)   | UND   | 23,00      | \$2.157.444    | \$49.621.212  |
| 7.121               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 8" (incluye dos niples brida-liso L = 0,35 m y unión dresser)   | UND   | 10,00      | \$2.375.604    | \$23.756.040  |
| 7.122               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 8" (incluye dos niples brida-liso L = 1,0 m y unión dresser)  | UND   | 10,00      | \$3.067.002    | \$30.670.020  |
| 7.123               | Suministro e instalación de junta de montaje de Ø 10" (incluye dos niples brida-liso L = 0,50 m y unión dresser)  | UND   | 3,00       | \$4.425.498    | \$13.276.494  |
| 7.124               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 2" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi   | UND   | 2,00       | \$403.560      | \$807.120     |
| 7.125               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 3" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi   | UND   | 3,00       | \$578.844      | \$1.736.532   |
| 7.126               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 4" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi   | UND   | 9,00       | \$800.748      | \$7.206.732   |
| 7.127               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 6" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi   | UND   | 14,00      | \$1.519.416    | \$21.271.824  |
| 7.128               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 8" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi   | UND   | 9,00       | \$2.167.488    | \$19.507.392  |
| 7.129               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 10" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi  | UND   | 2,00       | \$3.511.222    | \$7.022.444   |
| 7.130               | Suministro e instalación de filtro tipo Yee de 12" en hierro fundido, extremos bridados ANSI 150 psi  | UND   | 1,00       | \$4.255.394    | \$4.255.394   |
| 7.133               | Suministro e instalación de válvula de cheque extremo liso (antireflujo) 3" hierro fundido, brida ANSI 150 P.S.I.   | UND   | 47,00      | \$1.010.376    | \$47.487.672  |
| <b>8</b>            | <b>CAJAS</b>  |       |            |                |               |
| 8.1                 | Construcción de caja para válvula de hasta 12" en mampostería de 0,60 m por 0,60 m internos libres por altura variable. Incluye marco con tapa en HF según las Especificaciones Técnicas.             | UND   | 166,00     | \$616.412      | \$102.324.392 |
| 8.2                 | Construcción de caja para válvula de 16" en mampostería de 1,0 por 1,0 m. internos libres por altura variable. Incluye marco con tapa en HF según las Especificaciones Técnicas.                      | UND   | 1,00       | \$946.238      | \$946.238     |
| 8.3                 | Construcción de caja en concreto de 4.000 psi, de 1,5 m x 1,5 m internos libres (e=0,30 m de muro), con tapa en concreto reforzado (e=0,30 m) y tapa para válvula en hierro ductil, según diseño EPN. | UND   | 1,00       | \$6.091.885    | \$6.091.885   |



| PRESUPUESTO DE OBRA |  |       |            |                |                 |
|---------------------|--|-------|------------|----------------|-----------------|
| ÍTEM                | DESCRIPCIÓN  | UNID. | CANTIDADES | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL     |
| 8.4                 | Construcción de caja para válvula simple y macromedidor (Diám. 3" a 8") en concreto de 4.000 psi, de 2.2 m x 2.2 m internos libres (e=0.30 m de muro), con tapa en concreto reforzado (e=0.30 m) y tapa para válvula en hierro dúctil, según diseño EPN. | UND   | 10,00      | \$19.799.317   | \$197.993.170   |
| 8.5                 | Construcción de caja para válvula simple y macromedidor (Diám. 3" a 8") en concreto de 4.000 psi, de 2.2 m x 2.6 m internos libres (e=0.30 m de muro), con tapa en concreto reforzado (e=0.30 m) y tapa para válvula en hierro dúctil, según diseño EPN. | UND   | 11,00      | \$21.470.334   | \$236.173.674   |
| 8.6                 | Construcción de caja para válvula simple y macromedidor (Diám. 3" a 8") en concreto de 4.000 psi, de 2.2 m x 4.0 m internos libres (e=0.30 m de muro), con tapa en concreto reforzado (e=0.30 m) y tapa para válvula en hierro dúctil, según diseño EPN. | UND   | 22,00      | \$26.930.564   | \$592.472.408   |
| 8.7                 | Construcción de caja para válvula simple y macromedidor (Diám. 3" a 8") en concreto de 4.000 psi, de 2.2 m x 5.2 m internos libres (e=0.30 m de muro), con tapa en concreto reforzado (e=0.30 m) y tapa para válvula en hierro dúctil, según diseño EPN. | UND   | 3,00       | \$34.722.906   | \$104.168.718   |
| 9                   | <b>ELEMENTOS METÁLICOS</b>   |       |            |                |                 |
| 10                  | <b>EQUIPOS</b>   |       |            |                |                 |
| 10.2                | Suministro e instalación de macromedidor ultrasónico sonda externa tipo tiempo de tránsito   | UND   | 47,00      | \$27.990.006   | \$1.315.530.282 |
| 11                  | <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>  |       |            |                |                 |
| 11.1                | Acometida Eléctrica hasta estructura de ubicación (Distancia mínima 25 mts), estación de macromedición y regulación para alimentación eléctrica de equipos y electrónica. La acometida deberá tener alimentación a través de ENERGIA RENOVABLE.          | UND   | 47,00      | \$10.500.000   | \$493.500.000   |
| 12                  | <b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC</b>   |       |            |                |                 |
| 12.1                | Suministro de tubería PVC, φ 3" RDE 21 unión mecánica.   | ML    | 132,00     | \$27.662       | \$3.651.384     |
| 12.2                | Suministro de tubería PVC, f 8" RDE 21 unión mecánica.   | ML    | 3.451,00   | \$138.114      | \$476.631.414   |
| 12.3                | Suministro de tubería PVC, f 4" RDE 21 unión mecánica.   | ML    | 1.905,00   | \$37.342       | \$71.136.510    |
| 12.4                | Suministro de tubería PVC, f 6" RDE 21 unión mecánica.   | ML    | 7.205,00   | \$99.657       | \$718.028.685   |
| 12.6                | Suministro de tubería PVC, f 10" RDE 21 unión mecánica.  | ML    | 143,00     | \$217.420      | \$31.091.060    |
| 12.7                | Suministro de tubería PVC, f 18" RDE 21 unión mecánica.  | ML    | 386,00     | \$645.539      | \$249.178.054   |
| 12.8                | Suministro de tubería PVC, f 12" RDE 21 unión mecánica.  | ML    | 31,00      | \$304.213      | \$9.430.603     |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL ACUEDUCTO</b> | <b>\$9.041.533.445</b>  |
| <b>ADMINISTRACIÓN</b>                           | <b>\$2.124.760.360</b>  |
| <b>IMPREVISTOS</b>                              | <b>\$45.207.667</b>     |
| <b>UTILIDAD</b>                                 | <b>\$361.661.338</b>    |
| <b>IVA SOBRA LA UTILIDAD (19%)</b>              | <b>\$68.715.654</b>     |
| <b>PRESUPUESTO OBRA CIVIL</b>                   | <b>\$11.641.878.464</b> |

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO</b> | <b>\$1.559.147.710</b> |
| <b>ADMINISTRACION</b>                 | <b>\$155.914.771</b>   |
| <b>PRESUPUESTO SUMINISTROS</b>        | <b>\$1.715.062.481</b> |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>TOTAL PRESUPUESTO (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)</b> | <b>\$13.356.940.945</b> |
|--|-------------------------|

| A.U.           | PORCENTAJE |
|----------------|------------|
| ADMINISTRACIÓN | 23,50%     |
| IMPREVISTOS    | 0,50%      |
| UTILIDAD       | 4,00%      |

OSCAR GABRIEL GARCIA GOMEZ  
Suplente del Representante legal  
CONSORCIO SECTORIZACION NF2

