

Señores

**FINDETER DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

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

Calle 67 No. 7 -37 Piso 3

Bogotá D.C. – Colombia

Asunto:

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-043-2016**

CONTRATAR LA “EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO  
“AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO E  
INTERCEPTORES PLUVIALES, CASCO URBANO MUNICIPIO DE HATO,  
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”.

**PROPUESTA ECONÓMICA**

PROPONENTE: **MARIO GERMAN GARCIA GARCIA**

DIRECCION: CARRERA 9ª No. 97 – 27 OF 201

TELEFONO: 467,4229

EMAIL: felgarpol@garpergroup.com, especialistasab@gmail.com

**ORIGINAL**

**SOBRE 2**

**AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO E  
INTERCEPTORES PLUVIALES, CASCO URBANO MUNICIPIO DE HATO,  
DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

**FORMATO 4**

**PROPONENTE: MARIO GERMAN GARCIA GARCIA**

Presente su propuesta económica en pesos Colombianos , incluido IVA , AIU, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen.

| DESCRIPCIÓN                                                                                | VALOR FASE ANTES DE IVA (A) | VALOR IVA (19%) | VALOR TOTAL (A+B) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Fase I. Constatación de las condiciones que garantizan la ejecutabilidad del proyecto.     | 28.949.876,00               | 5.500.476,00    | 34.450.352        |
| Fase II. Ejecución de las actividades requeridas conforme a las conclusiones de la Fase I. | 88.198.295,00               | 16.757.676,00   | 104.955.971       |
| Fase III. Ejecución de Obra.                                                               | 2.482.265.594,00            | 19.478.614,00   | 2.501.744.208     |

|                                                     |  |                      |
|-----------------------------------------------------|--|----------------------|
| <b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)</b> |  | <b>2.641.150.531</b> |
|-----------------------------------------------------|--|----------------------|

  
**MARIO GERMAN GARCIA GARCIA**  
C.C No. 19.290.283 de Bogotá

**AMPLIACION Y OPTIMIZACION SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO E INTERCEPTORES PLUVIALES, CASCO URBANO,  
MUNICIPIO DE HATO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

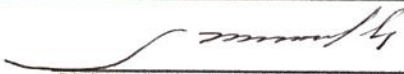
| AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERCEPTORES PLUVIALES, CASCO URBANO<br>MUNICIPIO DE HATO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER |                                                                      |        |          |                |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| FORMATO OFERTA ECONÓMICA FASE III                                                                                                                     |                                                                      |        |          |                |                   |
| ALCANTARILLADO SANITARIO                                                                                                                              |                                                                      |        |          |                |                   |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIPCION                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL       |
| <b>1,0</b>                                                                                                                                            | <b>PRELIMINARES REDES</b>                                            |        |          |                |                   |
| 1,1                                                                                                                                                   | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES                                    | ML     | 5.304,72 | \$ 2.047,00    | \$ 10.858.762,00  |
| 1,2                                                                                                                                                   | DESMONTE Y DESCAPOTE                                                 | M2     | 2.409,58 | \$ 6.197,00    | \$ 14.932.167,00  |
| 1,3                                                                                                                                                   | CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO<br>Eprom: 0,18 m              | M2     | 538,91   | \$ 23.684,00   | \$ 12.763.544,00  |
| 1,4                                                                                                                                                   | CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EN<br>PIEDRA                         | M2     | 891,17   | \$ 35.764,00   | \$ 31.871.804,00  |
| 1,5                                                                                                                                                   | DEMOLICIÓN DE POZOS Y CÁMARAS<br>EXISTENTES                          | UN     | 7,00     | \$ 152.550,00  | \$ 1.067.850,00   |
| 1,6                                                                                                                                                   | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN<br>CONCRETO                             | M3     | 2,00     | \$ 81.675,00   | \$ 163.350,00     |
| 1,7                                                                                                                                                   | DEMOLICIÓN DE ANDENES EN CONCRETO<br>Eprom: 0,08 m                   | M2     | 561,00   | \$ 9.841,00    | \$ 5.520.801,00   |
| 1,8                                                                                                                                                   | DEMOLICIÓN DE SARDINELES EN CONCRETO                                 | ML     | 280,50   | \$ 5.958,00    | \$ 1.671.219,00   |
| 1,9                                                                                                                                                   | DEMOLICIÓN DE TUBERIA EN GRESS<br>EXISTENTE                          | ML     | 1.540,11 | \$ 4.820,00    | \$ 7.423.330,00   |
| 1,10                                                                                                                                                  | SEÑALIZACIÓN                                                         | ML     | 300,00   | \$ 3.870,00    | \$ 1.161.000,00   |
| 1,11                                                                                                                                                  | CERRAMIENTO EN LONA VERDE                                            | ML     | 400,00   | \$ 9.373,00    | \$ 3.749.200,00   |
| <b>2,0</b>                                                                                                                                            | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                         |        |          |                |                   |
|                                                                                                                                                       | <b>EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN</b>                                  |        |          |                |                   |
| 2,1                                                                                                                                                   | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN<br>SIN ENTIBADO (H: 0-2,50 m)    | M3     | 3.642,48 | \$ 26.400,00   | \$ 96.161.472,00  |
| 2,2                                                                                                                                                   | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN<br>CON ENTIBADO (H: 2,50-5,00 m) | M3     | 97,51    | \$ 27.127,00   | \$ 2.645.154,00   |
|                                                                                                                                                       | <b>EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO</b>                                    |        |          |                |                   |
| 2,3                                                                                                                                                   | EXCAVACIÓN EN MATERIAL CONGLOMERADO<br>SIN ENTIBADO (H: 0-2,50 m)    | M3     | 1.517,70 | \$ 35.063,00   | \$ 53.215.115,00  |
| 2,4                                                                                                                                                   | EXCAVACIÓN EN MATERIAL CONGLOMERADO<br>CON ENTIBADO (H: 2,50-5,00 m) | M3     | 40,62    | \$ 41.585,00   | \$ 1.689.183,00   |
|                                                                                                                                                       | <b>EXCAVACIÓN EN ROCA</b>                                            |        |          |                |                   |
| 2,5                                                                                                                                                   | EXCAVACIÓN EN MATERIAL ROCA                                          | M3     | 935,00   | \$ 88.935,00   | \$ 83.154.225,00  |
|                                                                                                                                                       | <b>RELLENOS Y TERRAPLENES</b>                                        |        |          |                |                   |
| 2,6                                                                                                                                                   | RELLENO EN MATERIAL COMÚN<br>PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN            | M3     | 4.222,64 | \$ 22.000,00   | \$ 92.898.080,00  |
| 2,7                                                                                                                                                   | RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO                                     | M3     | 785,52   | \$ 59.092,00   | \$ 46.417.948,00  |
|                                                                                                                                                       | <b>RETIRO DE SOBRANTES Y ESCOMBROS</b>                               |        |          |                |                   |
| 2,8                                                                                                                                                   | RETIRO DE SOBRANTES                                                  | M3     | 2.904,00 | \$ 34.650,00   | \$ 100.623.600,00 |

|     |                                                  |    |          |                 |                  |
|-----|--------------------------------------------------|----|----------|-----------------|------------------|
| 3,0 | CIMENTACIÓN                                      |    |          |                 |                  |
| 3,1 | ATRAQUE EN CONCRETO 2500 PSI                     | M3 | 21,81    | \$ 361.490,00   | \$ 7.884.097,00  |
| 4,0 | ESTRUCTURAS EN CONCRETO                          |    |          |                 |                  |
| 4,1 | ESTRUCTURA POZO EN CONCRETO DE 21 Mpa            | M3 | 33,82    | \$ 568.288,00   | \$ 19.219.500,00 |
| 4,2 | TAPA Y ANILLO PARA POZO                          | UN | 23,00    | \$ 371.799,00   | \$ 8.551.377,00  |
| 4,6 | ESTRUCTURA DE SEPARACIÓN EN CONCRETO DE 24,5 Mpa | UN | 2,00     | \$ 5.446.393,00 | \$ 10.892.786,00 |
| 4,7 | CÁMARAS DE CAIDA (H: 0-2,00 m)                   | UN | 3,00     | \$ 230.445,00   | \$ 691.335,00    |
| 4,8 | CÁMARAS DE CAIDA (H: 2,00-5,00 m)                | UN | 3,00     | \$ 346.293,00   | \$ 1.038.879,00  |
| 5,0 | ACERO DE REFUERZO REDES                          |    |          |                 |                  |
| 5,1 | HIERRO PR-60                                     | KG | 726,05   | \$ 4.177,00     | \$ 3.032.711,00  |
| 5,2 | HIERRO A-37                                      | KG | 316,68   | \$ 4.177,00     | \$ 1.322.772,00  |
| 6,0 | ESTRUCTURAS EN LADRILLO                          |    |          |                 |                  |
| 6,1 | POZO DE INSPECCIÓN                               | M2 | 103,36   | \$ 117.486,00   | \$ 12.143.353,00 |
| 6,2 | CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA 60x60x40 cm      | UN | 187,00   | \$ 228.308,00   | \$ 42.693.596,00 |
| 7,0 | INSTALACION TUBERIA SANITARIA Y PLUVIAL          |    |          |                 |                  |
| 7,1 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 6" (160 mm)    | ML | 3.835,91 | \$ 5.921,00     | \$ 22.712.423,00 |
| 7,2 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 8" (200 mm)    | ML | 1.427,45 | \$ 7.849,00     | \$ 11.204.055,00 |
| 7,3 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 10" (250 mm)   | ML | 41,36    | \$ 9.585,00     | \$ 396.436,00    |
| 8,0 | INSTALACION CONEXIONES DOMICILIARIAS             |    |          |                 |                  |
| 8,1 | INSTALACIÓN CONEXIÓN DOMICILIARIA                | UN | 187,00   | \$ 197.079,00   | \$ 36.853.773,00 |

| 9,0                    | VARIOS REDES DE ALCANTARILLADO                                    |        |          |                |                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| 9,1                    | ADECUACIÓN POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE                           | UN     | 7,00     | \$ 806.481,00  | \$ 5.645.367,00   |
| 9,2                    | REPOSICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO (e=0,20 m)                       | M2     | 538,91   | \$ 121.475,00  | \$ 65.464.092,00  |
| 9,3                    | REPOSICIÓN PAVIMENTO EN PIEDRA BARICHARA                          | M2     | 891,17   | \$ 164.670,00  | \$ 146.748.964,00 |
| 9,4                    | REPOSICIÓN DE BASE COMPACTADA AL 90% P.M.                         | M3     | 214,51   | \$ 93.452,00   | \$ 20.046.389,00  |
| 9,5                    | REPOSICIÓN DE ANDENES EN CONCRETO DE 2500 PSI (e=0,08m)           | M2     | 561,00   | \$ 35.334,00   | \$ 19.822.374,00  |
| 9,6                    | REPOSICIÓN DE SARDINELES EN CONCRETO DE 3000 PSI                  | ML     | 280,50   | \$ 39.336,00   | \$ 11.033.748,00  |
| ALCANTARILLADO PLUVIAL |                                                                   |        |          |                |                   |
| ITEM                   | DESCRIPCION                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL       |
| 1,0                    | PRELIMINARES REDES                                                |        |          |                |                   |
| 1,1                    | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES                                 | ML     | 1.043,43 | \$ 2.047,00    | \$ 2.135.901,00   |
| 1,2                    | DESMONTE Y DESCAPOTE                                              | M2     | 424,49   | \$ 6.197,00    | \$ 2.630.565,00   |
| 1,3                    | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Eprom: 0,18 m                      | M2     | 76,80    | \$ 23.684,00   | \$ 1.818.931,00   |
| 1,4                    | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EN PIEDRA                                 | M2     | 433,02   | \$ 35.114,00   | \$ 15.205.064,00  |
| 1,10                   | SEÑALIZACIÓN                                                      | ML     | 200,00   | \$ 3.870,00    | \$ 774.000,00     |
| 1,11                   | CERRAMIENTO EN LONA VERDE                                         | ML     | 300,00   | \$ 9.373,00    | \$ 2.811.900,00   |
| 2,0                    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                             |        |          |                |                   |
|                        | EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN                                      |        |          |                |                   |
| 2,1                    | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN SIN ENTIBADO (H: 0-2,50 m)    | M3     | 1.787,36 | \$ 22.440,00   | \$ 40.108.358,00  |
| 2,2                    | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN CON ENTIBADO (H: 2,50-5,00 m) | M3     | 229,29   | \$ 27.127,00   | \$ 6.219.950,00   |
|                        | EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO                                        |        |          |                |                   |
| 2,3                    | EXCAVACIÓN EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN ENTIBADO (H: 0-2,50 m)    | M3     | 744,73   | \$ 34.425,00   | \$ 25.637.330,00  |
| 2,4                    | EXCAVACIÓN EN MATERIAL CONGLOMERADO CON ENTIBADO (H: 2,50-5,00 m) | M3     | 95,54    | \$ 41.585,00   | \$ 3.973.031,00   |
|                        | EXCAVACIÓN EN ROCA                                                |        |          |                |                   |
| 2,5                    | EXCAVACIÓN EN MATERIAL ROCA                                       | M3     | 504,16   | \$ 75.595,00   | \$ 38.111.975,00  |
|                        | RELLENOS Y TERRAPLENES                                            |        |          |                |                   |
| 2,6                    | RELLENO EN MATERIAL COMUN PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN            | M3     | 1.907,38 | \$ 18.700,00   | \$ 35.668.006,00  |
| 2,7                    | RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO                                  | M3     | 169,19   | \$ 58.018,00   | \$ 9.816.065,00   |
|                        | RETIRO DE SOBRANTES Y ESCOMBROS                                   |        |          |                |                   |
| 2,8                    | RETIRO DE SOBRANTES                                               | M3     | 1.892,77 | \$ 29.453,00   | \$ 55.747.755,00  |

|     |                                                |    |        |                 |                  |
|-----|------------------------------------------------|----|--------|-----------------|------------------|
| 3,0 | CIMENTACION                                    |    |        |                 |                  |
| 3,1 | ATRAQUE EN CONCRETO 2500 PSI                   | M3 | 13,50  | \$ 361.490,00   | \$ 4.880.115,00  |
| 4,0 | ESTRUCTURAS EN CONCRETO                        |    |        |                 |                  |
| 4,1 | ESTRUCTURA POZO EN CONCRETO DE 21 Mpa          | M3 | 48,17  | \$ 578.812,00   | \$ 27.881.374,00 |
| 4,2 | TAPA Y ANILLO PARA POZO                        | UN | 16,00  | \$ 371.799,00   | \$ 5.948.784,00  |
| 4,3 | CABEZOTE DE ENTREGA                            | UN | 3,00   | \$ 1.249.104,00 | \$ 3.747.312,00  |
| 4,4 | SUMIDERO TRANSVERSAL                           | UN | 6,00   | \$ 4.959.848,00 | \$ 29.759.088,00 |
| 4,5 | SUMIDERO LONGITUDINAL                          | UN | 6,00   | \$ 1.974.921,00 | \$ 11.849.526,00 |
| 4,7 | CAMARAS DE CAIDA (H : 0-2,00 m)                | UN | 3,00   | \$ 235.054,00   | \$ 705.162,00    |
| 5,0 | ACERO DE REFUERZO REDES                        |    |        |                 |                  |
| 5,1 | HIERRO PR-60                                   | KG | 981,43 | \$ 4.177,00     | \$ 4.099.433,00  |
| 5,2 | HIERRO A-37                                    | KG | 374,64 | \$ 4.177,00     | \$ 1.564.871,00  |
| 6,0 | ESTRUCTURAS EN LADRILLO                        |    |        |                 |                  |
| 6,1 | POZO DE INSPECCIÓN                             | M2 | 211,11 | \$ 117.486,00   | \$ 24.802.469,00 |
| 7,0 | INSTALACION TUBERIA SANITARIA Y PLUVIAL        |    |        |                 |                  |
| 7,3 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 12" (315 mm) | ML | 66,84  | \$ 11.479,00    | \$ 767.256,00    |
| 7,4 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 16" (400 mm) | ML | 708,37 | \$ 14.596,00    | \$ 10.339.369,00 |
| 7,5 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 18" (450 mm) | ML | 76,66  | \$ 16.335,00    | \$ 1.252.241,00  |
| 7,6 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 20" (450 mm) | ML | 118,76 | \$ 19.416,00    | \$ 2.305.844,00  |
| 7,6 | INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC 24" (600 mm) | ML | 72,80  | \$ 23.271,00    | \$ 1.694.129,00  |

| 9,0                                                                | VARIOS REDES DE ALCANTARILLADO                          |        |          |                |                            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|----------------------------|
| 9,2                                                                | REPOSICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO (e=0,20 m)             | M2     | 76,80    | \$ 119.267,00  | \$ 9.159.706,00            |
| 9,3                                                                | REPOSICIÓN PAVIMENTO EN PIEDRA BARICHARA                | M2     | 433,02   | \$ 139.970,00  | \$ 60.609.809,00           |
| 9,4                                                                | REPOSICIÓN DE BASE COMPACTADA AL 90% P.M.               | M3     | 76,47    | \$ 93.452,00   | \$ 7.146.274,00            |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL:</b>                             |                                                         |        |          |                | <b>\$ 1.464.557.424,00</b> |
| Administración:                                                    |                                                         |        |          |                | \$ 395.430.504,00          |
| Imprevistos:                                                       |                                                         |        |          |                | \$ 14.645.574,00           |
| Utilidad:                                                          |                                                         |        |          |                | \$ 102.519.020,00          |
| IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):                                       |                                                         |        |          |                | \$ 19.478.614,00           |
| <b>OFERTA ECONÓMICA FASE III - OBRA CIVIL:</b>                     |                                                         |        |          |                | <b>\$ 1.996.631.136,00</b> |
| <b>PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTROS</b>                            |                                                         |        |          |                |                            |
| <b>ALCANTARILLADO SANITARIO</b>                                    |                                                         |        |          |                |                            |
| ITEM                                                               | DESCRIPCION                                             | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL                |
| 10,1                                                               | SUMINISTRO KIT SILLAS YEE PVC ALCANTARILLADO 200X160 mm | UN     | 187,00   | \$ 149.540,00  | \$ 27.963.980,00           |
| 10,2                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 6" (160 mm)            | ML     | 4.957,91 | \$ 33.228,00   | \$ 164.741.433,00          |
| 10,3                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 8" (200 mm)            | ML     | 1.427,45 | \$ 45.378,00   | \$ 64.774.826,00           |
| 10,4                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 10" (250 mm)           | ML     | 41,36    | \$ 66.278,00   | \$ 2.741.258,00            |
| <b>ALCANTARILLADO PLUVIAL</b>                                      |                                                         |        |          |                |                            |
| ITEM                                                               | DESCRIPCION                                             | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL                |
| 10,5                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 12" (315 mm)           | ML     | 66,84    | \$ 97.994,00   | \$ 6.549.919,00            |
| 10,5                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 16" (400 mm)           | ML     | 708,37   | \$ 160.295,00  | \$ 113.548.169,00          |
| 10,6                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 18" (450 mm)           | ML     | 76,66    | \$ 212.692,00  | \$ 16.304.969,00           |
| 10,7                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 20" (500 mm)           | ML     | 118,76   | \$ 266.343,00  | \$ 31.630.895,00           |
| 10,8                                                               | SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC 24" (600 mm)           | ML     | 72,80    | \$ 424.976,00  | \$ 30.938.253,00           |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS:</b>                            |                                                         |        |          |                | <b>\$ 459.193.702,00</b>   |
| ADMINISTRACIÓN:                                                    |                                                         |        |          |                | \$ 45.919.370,00           |
| <b>OFERTA ECONÓMICA FASE III - SUMINISTRO:</b>                     |                                                         |        |          |                | <b>\$ 505.113.072,00</b>   |
| <b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA FASE III: (OBRA CIVIL + SUMINISTRO):</b> |                                                         |        |          |                | <b>\$ 2.501.744.208,00</b> |

  
**MARIO GERMAN GARCIA GARCIA**  
 C.C. No. 19.290.283 de Bogotá