

## CONSORCIO ALCANTARILLADO MONTERIA

---

Señores

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

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-066-2017**

**Calle 12B No. 8A30 Piso 10, Bogotá D.C.,  
grupo-icat@findeter.gov.co**

**OBJETO: “EXTENSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS  
BARRIOS BONANZAS, CARIBE Y VILLA CARIBE DE LA CIUDAD  
DE MONTERIA – CORDOBA”**

**SOBRE N° 2**

**ORIGINAL + CD**

**Propuesta Económica.**

**DE:**

**CONSORCIO ALCANTARILLADO MONTERIA**

**Teléfono: 656 59 19 - 300 641 17 73**

**Torices Calle 45 N° 16 – 19**

**Cartagena – Bolívar**

## PRESUPUESTO ESTIMADO "EXTENSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS BARRIOS BONANZA, CARIBE Y VILLA CARIBE DE LA CIUDAD DE MONTERÍA - CÓRDOBA".

PRESUPUESTO OFICIAL - OBRA CIVIL					
BARRIOS VILLA CARIBE Y CARIBE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	<b>LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO DE REDES</b>				
1.1	Localización - Replanteo	ml	8,135.08	\$ 1,337.00	\$ 10,876,602.00
2.0	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
2.1	Excavación mecánica entre 0 m y 1.5 m. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m <sup>3</sup>	9,609.16	\$ 11,286.00	\$ 108,449,020.00
2.2	Excavación mecánica 1.5 m en adelante. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m <sup>3</sup>	3,908.06	\$ 14,800.00	\$ 57,839,295.00
2.3	Construcción de entibado en madera continua. Incluye suministro y colocación TIPO B	m <sup>2</sup>	15,829.17	\$ 24,000.00	\$ 379,900,093.00
2.4	Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m <sup>3</sup>	12,300.67	\$ 43,063.00	\$ 529,703,919.00
2.5	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado	m <sup>3</sup>	606.78	\$ 11,708.00	\$ 7,104,226.00
2.6	Relleno con Piedra rajón	m <sup>3</sup>	722.11	\$ 49,277.00	\$ 35,583,597.00
2.7	Relleno con arena e=5 cm, para cama de la tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento	m <sup>3</sup>	361.06	\$ 46,677.00	\$ 16,853,051.00
2.8	Retiro de material sobrante incluye disposición final	m <sup>3</sup>	12,293.81	\$ 19,500.00	\$ 239,729,339.00
2.9	Instalación de Geotextil NT 2000 (en rollos 3.8x1.30 m)	m <sup>2</sup>	30,994.65	\$ 2,843.00	\$ 88,117,804.00
3.0	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS</b>				
3.1	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	5,015.75	\$ 4,500.00	\$ 22,570,875.00
3.2	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	412.11	\$ 5,500.00	\$ 2,266,605.00
3.3	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 14".	ml	370.82	\$ 17,400.00	\$ 6,452,268.00
3.4	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 16".	ml	278.96	\$ 20,500.00	\$ 5,718,680.00
3.5	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 18".	ml	583.93	\$ 23,600.00	\$ 13,780,748.00
3.6	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 20".	ml	247.08	\$ 24,700.00	\$ 6,102,876.00
3.7	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 24".	ml	179.58	\$ 27,700.00	\$ 4,974,366.00
3.8	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 27".	ml	943.71	\$ 31,500.00	\$ 29,726,865.00
4.0	<b>ESTRUCTURAS PARA ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Construcción de manhole. Profundidad menores de 2.0 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería proyectadas, relleno y todas las actividades necesarias para su perfecta construcción	Un	95.00	\$ 1,226,314.00	\$ 116,499,830.00
4.2	Construcción de manhole. Profundidad entre 2 y 4 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería proyectadas, relleno y todas las actividades necesarias para su perfecta construcción	Un	53.00	\$ 1,907,832.00	\$ 101,115,096.00
4.3	Protección en concreto de 4.000 PSI (0.12 m) para tubería de 8". Incluye: Base en concreto de 2.000 PSI (0.02m), acero de refuerzo de 60.000 PSI, mampostería en bloque arena cemento, formaletas, ensayos de compresión, curado y todas las actividades y herramientas necesarias para su correcto funcionamiento	Ml	4,161.55	\$ 93,000.00	\$ 387,024,552.00
4.4	Emboquillado de tubería a manholes existentes. Incluye demolición en la pared del pozo donde se va a instalar la tubería y concreto de 3000 PSI. Necesarios para el empalme de tubería a pozo de inspección.	Un	1.00	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00
5.0	<b>INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA</b>				
5.1	Construcción de acometidas Domiciliarias de alcantarillado típica. Incluye excavación, relleno e instalación de tubería de 6" PVC Yee reducida del diámetro correspondiente e Hidrosellos de caucho del diámetro que corresponda. reparación de andén, construcción de caja registro, retiro del material sobrante y conexión del usuario.	Un	468.00	\$ 300,968.00	\$ 140,853,024.00
5.2	Construcción de Acometidas Domiciliarias de Alcantarillado Tipo Condominial. Incluye excavación, relleno y compactación de zanjas con material seleccionado de cantera, instalación de tubería sanitaria de diámetro 8" PVC (aproximadamente L=10m dependiendo el frente de la vivienda), instalación de registro domiciliario con su respectivas conexiones a la vivienda, demolición de terrazas, andenes y plantillas, reparación de andén	Un	30.00	\$ 541,351.00	\$ 16,240,530.00
6.0	<b>RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS</b>				
6.1	Demolición de pavimento o muro 0.15 < e < 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes	m2	3,850.00	\$ 41,580.00	\$ 160,083,000.00
6.2	Reconstrucción de placas de concreto de 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes, subbase granular de 0.15 m, separadores con barras de acero corrugado, remate de juntas con asfalto y membrana de curado (Antisol rojo). El Concreto es de 4000 PSI acelerado 7 días y el acero de 60,000 psi.	m2	3,850.00	\$ 134,000.00	\$ 515,900,000.00

<b>7.0</b>	<b>OTROS</b>				
7.1	Perforación por método "Perforación Horizontal Dirigida" para la instalación de camisa de 20"; incluye transporte de equipo, encamisado en 20" e instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad de 400mm, pruebas y todas las actividades necesarias para la ejecución de esta actividad.	ml	40.12	\$ 1,069,749.00	\$ 42,918,330.00
7.2	Perforación por método "Perforación Horizontal Dirigida" para la instalación de camisa de 24"; incluye transporte de equipo, encamisado en 24" e instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad de 500mm pruebas y todas las actividades necesarias para la ejecución de esta actividad.	ml	63.02	\$ 1,325,178.00	\$ 83,512,718.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 3,130,017,309.00</b>

**BARRIO BONANZA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>REFERENCIACIÓN</b>				
1.1	Localización - Replanteo	ml	3,096.96	\$ 1,337.00	\$ 4,140,636.00
<b>2.0</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA</b>				
2.1	Excavación mecánica entre 0 m y 1.5 m. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m <sup>3</sup>	3,740.44	\$ 11,286.00	\$ 42,214,578.00
2.2	Excavación mecánica 1.5 m en adelante. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m <sup>3</sup>	1,320.54	\$ 14,800.00	\$ 19,543,940.00
2.3	Construcción de entibado en madera continua. Incluye suministro y colocación TIPO B	m <sup>2</sup>	4,882.26	\$ 24,000.00	\$ 117,174,148.00
2.4	Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m <sup>3</sup>	4,554.88	\$ 43,063.00	\$ 196,146,650.00
2.5	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m <sup>3</sup>	284.08	\$ 11,708.00	\$ 3,326,036.00
2.6	Relleno con Piedra rajón	m <sup>3</sup>	280.28	\$ 49,277.00	\$ 13,811,358.00
2.7	Relleno con arena e=5 cm, para cama de la tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento	m <sup>3</sup>	139.08	\$ 46,677.00	\$ 6,491,629.00
2.8	Retiro de material sobrante incluye disposición final	m <sup>3</sup>	5,921.34	\$ 19,500.00	\$ 115,466,121.00
2.9	Instalación de Geotextil NT 2000 (en rollos 3.8x1.30 m)	m <sup>2</sup>	11,799.42	\$ 2,843.00	\$ 33,545,744.00
<b>3.0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS</b>				
3.1	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	2,920.16	\$ 4,500.00	\$ 13,140,720.00
3.2	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	176.80	\$ 5,500.00	\$ 972,400.00
<b>4.0</b>	<b>ESTRUCTURAS PARA ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Construcción de manhole. Profundidad menores de 2.0 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería, relleno	Un	34.00	\$ 1,226,314.00	\$ 41,694,676.00
4.2	Construcción de manhole. Profundidad entre 2 y 4 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería relleno	Un	18.00	\$ 1,907,832.00	\$ 34,340,976.00
4.3	Protección en concreto de 4.000 PSI para tubería de 8". Incluye: Base en concreto de 2.000 PSI (0,02m).	Ml	867.94	\$ 93,000.00	\$ 80,718,509.00
4.4	Emboquillado de tubería a manholes existentes. Incluye demolición de pozo donde se va a instalar la tubería y concreto de 3000 PSI necesarios para el empalme de tubería a pozo de inspección.	Un	1.00	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00
<b>5.0</b>	<b>INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA</b>				
5.1	Construcción de acometidas Domiciliarias de alcantarillado típica. Incluye excavación, relleno e instalación de tubería de 6" PVC Yee reducida del diámetro correspondiente e Hidrosellos de caucho del diámetro que corresponda. reparación de anden, construcción de caja registro, retiro del material sobrante y conexión del usuario.	Un	189.00	\$ 300,968.00	\$ 56,882,952.00
<b>6.0</b>	<b>RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS</b>				
6.1	Demolición de pavimento o muro 0.15 < e < 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes	m <sup>2</sup>	885.00	\$ 41,580.00	\$ 36,798,300.00
6.2	Reconstrucción de placas de concreto de 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes, subbase granular de 0.15 m, separadores con barras de acero corrugado, remate de juntas con asfalto y membrana de curado (Antisol rojo). El Concreto es de 4000 PSI	m <sup>2</sup>	885.00	\$ 134,000.00	\$ 118,590,000.00
6.3	Demolición y reconstrucción de cunetas Concreto de 3000 PSI	ml	633.00	\$ 70,210.00	\$ 44,442,930.00

6.4	Demolición y reconstrucción de muros con malla de alambre. Incluye retiro disposición final de sobrantes según lo estipulado en el plan de manejo ambiental.	m <sup>2</sup>	14.00	\$ 53,314.00	\$ 746,396.00
6.5	Retiro y reposición de adoquín. Incluye retiro, conservación del adoquín en buen estado para su reutilización y disposición final de sobrantes. Incluye confinamiento con subbase mejorada con arena para mejoramiento de índice de plasticidad	m <sup>2</sup>	395.54	\$ 61,938.00	\$ 24,498,920.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 1,004,807,619.00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 4,134,824,928.00</b>

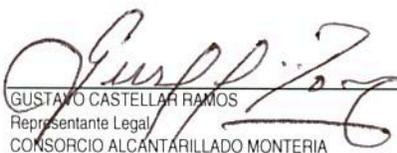
PRESUPUESTO OFICIAL - SUMINISTROS					
BARRIOS VILLA CARIBE Y CARIBE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
1.1	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	5,015.75	\$ 51,763.00	\$ 259,630,267.00
1.2	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	412.11	\$ 75,603.00	\$ 31,156,752.00
1.3	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 14".	ml	370.82	\$ 130,307.00	\$ 48,320,442.00
1.4	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 16".	ml	278.96	\$ 182,850.00	\$ 51,007,836.00
1.5	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 18".	ml	583.93	\$ 242,620.00	\$ 141,673,097.00
1.6	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 20".	ml	247.08	\$ 303,819.00	\$ 75,067,599.00
1.7	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 24".	ml	179.58	\$ 429,380.00	\$ 77,108,060.00
1.8	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 27".	ml	943.71	\$ 492,526.00	\$ 464,801,711.00
1.9	Suministro de Geotextil nt 2000 (en rollos 3.81x130 m).	m <sup>2</sup>	30,994.65	\$ 4,342.00	\$ 134,578,791.00
1.10	Suministro de tubería PEAD PE 100 PN 10. Diámetro 400mm	ml	40.12	\$ 374,100.00	\$ 15,008,892.00
1.11	Suministro de tubería PEAD PE 100 PN 10. Diámetro 500mm	ml	63.02	\$ 626,800.00	\$ 39,500,936.00
<b>2.0</b>	<b>SUMINISTRO PARA ACOMETIDAS</b>				
2.1	Suministro de tubería de 6" PVC para domiciliar de alcantarillado	ml	3,108.00	\$ 37,903.00	\$ 117,802,524.00
2.2	Yee Reducida 8"X6"	un	468.00	\$ 172,356.00	\$ 80,662,608.00
2.3	Hidrosellos de caucho de 8"	un	936.00	\$ 8,040.00	\$ 7,525,440.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 1,543,844,955.00</b>

BARRIO BONANZA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
1.1	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	2,920.16	\$ 51,763.00	\$ 151,156,242.00
1.2	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	176.80	\$ 75,603.00	\$ 13,366,610.00
1.3	Suministro de Geotextil nt 2000	m <sup>2</sup>	11,799.42	\$ 4,342.00	\$ 51,233,071.00
1.5	Uniones 8"	Un	58.40	\$ 53,638.00	\$ 3,132,631.00
1.7	Uniones 10"	Und	3.54	\$ 152,358.00	\$ 538,738.00
<b>2.0</b>	<b>SUMINISTRO PARA ACOMETIDAS</b>				
2.1	Suministro de tubería de 6" PVC para domiciliar de alcantarillado	ml	1,134.00	\$ 37,903.00	\$ 42,982,002.00
2.2	Yee Reducida 8"X6"	Un	189.00	\$ 172,356.00	\$ 32,575,284.00
2.4	Hidrosellos de caucho de 8"	Un	378.00	\$ 8,040.00	\$ 3,039,120.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 298,023,698.00</b>

TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	\$ 4,134,824,928.00
A (18.31%)	\$ 757,086,444.00
I (2%)	\$ 82,696,499.00
U (5%)	\$ 206,741,246.00
IVA SOBRE UTILIDAD	\$ 39,280,837.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL</b>	<b>\$ 5,220,629,954.00</b>

TOTAL SUMINISTROS	\$ 1,841,868,653.00
ADMINISTRACIÓN	\$ 184,186,865.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTROS</b>	<b>\$ 2,026,055,518.00</b>

<b>TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL + SUMINISTROS</b>	<b>\$ 7,246,685,472.00</b>
---	----------------------------

  
 GUSTAVO CASTELLÁN RAMOS  
 Representante Legal  
 CONSORCIO ALCANTARILLADO MONTERIA