

Bogotá D.C., Abril 29 de 2022.

OF-ETC-416

VAR-038

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO MATRIZ DE ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**  
JAMUNDÍ – VALLE DEL CAUCA

**Referencia: CONVOCATORIA No. PAF-ATJAMUNDÍ-I-102-2022;** OBJETO: CONTRATAR: “LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS PARA “LA CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO DEL SANEAMIENTO BÁSICO Y LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y PAVIMENTACIÓN EN ZONAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ”.

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos dar respuesta al “INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES”:

1. **Observación:** *El proponente presenta la siguiente documentación para acreditar el contrato relacionado:*

*CERTIFICACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA emitido por FINDETER debidamente suscrito. En la que acredita numero de contrato, objeto del contrato, fecha de terminación, valor ejecutado y actividades ejecutadas (se evidencia instalación de redes de acueducto).*

*En la documentación aportada se verifica la persona jurídica ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA quien aporta la experiencia, ahora bajo el nombre ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. toda vez que modificó su razón social.*

*Teniendo en cuenta que el contrato aportado contempla objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, toda vez que incluye "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO", es necesario dar aplicación a lo establecido en la experiencia específica en relación a que sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica, excepto en el evento en que la documentación aportada acredite la: INTERVENTORÍA A LA: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO PARA VÍAS PRIMARIAS O VÍAS SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS y donde se haya ejecutado la INTERVENTORÍA A LA: INSTALACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR A 29.532 METROS CUADRADOS O 4.096 METROS CÚBICOS, caso en el cual la entidad tendrá en cuenta*

el valor total del contrato, sin embargo con la documentación aportada por el proponente no es posible evidenciar la INTERVENTORÍA A LA: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO PARA VÍAS PRIMARIAS O VÍAS SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS y donde se haya ejecutado la INTERVENTORÍA A LA: INSTALACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR A 29.532 METROS CUADRADOS O 4.096 METROS CÚBICOS, ni los montos asociados a la experiencia específica requerida.

Por lo anterior, el contrato NO cumple con la experiencia específica requerida.

Porcentaje de Participación en el contrato referido:	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN CONTRATO EJECUTADO (%)	100.00%	INTEGRANTE (S) DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL QUE APORTA (N) LA EXPERIENCIA O PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA	ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA
Observaciones y/o Requerimientos Técnicos:	<p>El proponente presenta la siguiente documentación para acreditar el contrato relacionado:</p> <p>CERTIFICACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA emitido por FINDETER debidamente suscrito. En la que acredita número de contrato, objeto del contrato, fecha de terminación, valor ejecutado y actividades ejecutadas (se evidencia instalación de redes de acueducto).</p> <p>En la documentación aportada se verifica la persona jurídica ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA quien aporta la experiencia, ahora bajo el nombre ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. toda vez que modificó su razón social.</p> <p>Teniendo en cuenta que el contrato aportado contempla objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, toda vez que incluye "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO", es necesario dar aplicación a lo establecido en la experiencia específica en relación a que sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica, excepto en el evento en que la documentación aportada acredite la: INTERVENTORÍA A LA: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO PARA VÍAS PRIMARIAS O VÍAS SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS y donde se haya ejecutado la INTERVENTORÍA A LA: INSTALACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR A 29.532 METROS CUADRADOS O 4.096 METROS CÚBICOS; caso en el cual la entidad tendrá en cuenta el valor total del contrato, sin embargo con la documentación aportada por el proponente no es posible evidenciar la INTERVENTORÍA A LA: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO PARA VÍAS PRIMARIAS O VÍAS SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS y donde se haya ejecutado la INTERVENTORÍA A LA: INSTALACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO EN UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR A 29.532 METROS CUADRADOS O 4.096 METROS CÚBICOS; ni los montos asociados a la experiencia específica requerida.</p> <p>Por lo anterior, el contrato NO cumple con la experiencia específica requerida.</p>			

**Respuesta:** En respuesta a la observación realizada a nuestra propuesta, nos permitimos aclarar que la experiencia aportada, cumple con los requisitos mínimos establecidos por la entidad, por lo cual es pertinente hacer las siguientes aclaraciones:

- En el folio No 49. Se encuentra la experiencia relacionado el *Formato 3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA*, en el cual relacionamos las actividades y cantidades de interventoría solicitada, donde:

✓ **Contrato 1.**

**PAF-ATF-I-080-2015:**

**ITEM DE LAS CANTIDADES DE OBRA:**

**1,80** Reconstrucción de pavimento rígido en concreto de f'c 210kg/cm<sup>2</sup> = **4549,8 m<sup>3</sup>**.

Dicha información se puede verificar en el folio No. 53, en el ítem 1,80, en donde especifica una cantidad de 25.999 m<sup>2</sup> con un espesor de 0.175 m el cual nos da una cantidad en metros cúbicos de= **4549,8 m<sup>3</sup>**, realizando la siguiente operación matemática:

Área: 25.999 m<sup>2</sup>

Espesor: 0.175m

Volumen total= Área \* Espesor

Volumen Total= 25.999m<sup>2</sup>\*0,175m= **4.549,8 m<sup>3</sup>**

Como evidencia de lo anteriormente expuesto anexo la siguiente imagen referente al Folio No. 53:

**Fase III: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social Y Jurídica a la ejecución de las siguientes actividades de obra:**

**RESUMEN DE CANTIDADES DE OBRA:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
<b>1,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBRA CIVIL</b>		
1,10	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	21 905
1,20	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	3 690
1,30	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	7 900
1,40	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	2 737
1,50	Tubería Ø10" PVC RDE 21 unión mecánica	ML	3 117
1,60	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	4 754
1,70	Micro medidores de Ø½" chorro único tipo B, incluye válvula de bola, registro de corte y adaptador	UN	8 675
<b>1,80</b>	<b>Reconstrucción de pavimento rígido en concreto de f'c=210kg/cm<sup>2</sup> e = 0.175 m</b>	<b>M2</b>	<b>25 999</b>
1,90	Excavación material común (Mecánica)	M3	40 760
1,10	Reposición andén en concreto e=10 cm	M2	7 211
	<b>OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE</b>		

Es importante aclarar que contrato está relacionado en el RUP en el numero consecutivo **100** y en el cual su reporte equivale a 1.588,10 SMMLV, el cual se puede encontrar desde el folio No. 168 al 170, tal como se muestra en la siguiente imagen:



30   12   19   00	40   15   15   00	40   17   15   00
40   18   30   00	40   18   31   00	41   10   32   00
41   11   38   00	41   11   39   00	70   17   15   00
70   17   18   00	71   10   17   00	71   12   10   00
71   12   11   00	71   12   12   00	71   12   25   00
72   10   15   00	72   10   33   00	72   12   15   00
72   14   11   00	72   14   10   00	72   14   12   00
72   14   15   00	72   14   17   00	72   15   11   00
72   15   19   00	72   15   27   00	72   15   29   00
72   15   32   00	72   15   35   00	72   15   39   00
76   12   17   00	77   10   15   00	77   10   16   00
77   10   17   00	77   10   18   00	77   10   19   00
77   10   20   00	77   11   16   00	77   12   16   00
77   12   17   00	78   10   18   00	80   10   15   00
80   10   16   00	80   11   16   00	80   16   15   00
81   10   15   00	81   10   16   00	81   10   17   00
81   10   18   00	81   10   22   00	81   11   15   00
81   11   18   00	81   12   15   00	81   13   15   00
81   14   15   00	81   15   16   00	81   15   17   00
81   15   18   00	81   15   19   00	83   10   15   00
84   11   16   00	93   15   16   00	95   11   16   00
95   12   16   00	95   12   18   00	81   10   27   00
80   10   17   00	81   10   26   00	

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 100  
 CONTRATO CELEBRADO POR:  
 PROPONENTE  
 NOMBRE DEL CONTRATISTA: ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S  
 NOMBRE DEL CONTRATANTE: PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA BOGOTA S.A  
 VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: 1.588,10  
 CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y  
 SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:  
 =====

✓ **Contrato 2.**

**1-15-34300-770-2007:**

**ITEMS DE LAS CANTIDADES DE OBRA:**


**EC-401 ROTURA Y CONSTRUCCION DE VIAS, ANDENES, PISOS Y SARDINELES**

**401.1.3.1 Construcción de pavimento flexible en MDC-1 = 184,65 m3**

**401.1.4.2 Construcción de pavimento rígido (MR 43Kg/cm2) = 2090,10 m3.**

Dicha información se puede constatar en el Folio No. 60, en los ítems 401.1.3.1 y 401.1.4.2, como se evidencia en la siguiente imagen:

60



EC-401	ROTURA Y CONSTRUCCION DE VIAS, ANDENES, PISOS Y SARDINELES		
401.1	Pavimentos		
401.1.1	Demolición pavimento asfáltico espesor variable	m3	1483,01
401.1.2	Demolición pavimento en concreto	m3	2117,93
401.1.3	Construcción de pavimento flexible		
401.1.3.1	Construcción de pavimento flexible en MDC-1	m3	184,65
401.1.4	Construcción de pavimento rígido		
401.1.4.2	Construcción de pavimento rígido (MR 43Kg/cm2)	m3	2090,10
401.2	Andenes		
401.2.1	Rotura de andenes de concreto o granito de hasta 0.12m de espesor	m2	316,00
	Construcción o reconstrucción de andenes en concreto de hasta		

Es importante aclarar que contrato está relacionado en el **RUP** en el numero consecutivo **78** y en el cual su reporte equivale a 1.302,29 SMMLV, el cual se puede encontrar desde el folio No. 145 al 146, tal como se muestra en la siguiente imagen:



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A2263652094789

4 DE ABRIL DE 2022 HORA 16:59:40

AA22636520 PÁGINA: 38 DE 60

\*\*\*\*\*

SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD	SEGM	FAMI	CLAS	PROD
70	17	15	00	70	17	18	00	71	12	12	00
71	12	25	00	72	14	15	00	72	15	27	00
72	15	39	00	76	12	17	00	77	10	15	00
77	10	16	00	77	10	17	00	77	10	18	00
77	10	19	00	77	11	16	00	77	12	16	00
77	12	17	00	80	10	15	00	80	10	16	00
80	11	16	00	80	16	15	00	81	10	15	00
81	10	16	00	81	10	17	00	81	10	18	00
81	11	15	00	81	12	15	00	81	13	15	00
81	14	15	00	81	15	17	00	81	15	18	00
83	10	15	00	84	11	16	00	93	15	16	00
20	10	15	00	40	18	30	00	40	18	31	00
72	10	15	00	72	14	10	00	78	10	18	00
72	14	17	00	40	17	15	00	72	14	11	00
72	15	11	00	72	15	19	00	27	12	17	00
81	10	27	00	80	10	17	00	81	10	26	00

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: 78  
 CONTRATO CELEBRADO POR:  
 PROPONENTE  
 NOMBRE DEL CONTRATISTA: ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S  
 NOMBRE DEL CONTRATANTE: EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA  
 VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMLLV: 1.302,29  
 CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

- ✓ **Contrato 3.**
- 1-15-32100-0108-2020:**
- ITEMS DE LAS CANTIDADES DE OBRA:**
- ROTURA-CONSTRUCC VÍA ANDEN PISO Y SARDIN**
- Construc pavimento flexible MD-12 = **936,41m3**
- Construc pavimento flexible MD-20 = **1.289,91m3**
- Construc. Pavimento rígido (MR 43Kg/cm2) = **440,78 m3.**



Dicha información se puede constatar en el Folio No. 67, como se evidencia en la siguiente imagen:

67

Inst Cono Reduc Prefabri CR 28Mpa pozo	UN	75,00
<b>Instalación escalera de acceso para pozos de inspección</b>		
<b>Mantenimiento de cámaras de inspección</b>		
Limpieza de cámara	M2	54,88
<b>SUMIDEROS</b>		
Sumidero alcant pluvial-caja en vía	UN	62,00
Sumidero Lateral Tipo SL -100A	UN	2,00
<b>INST. ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILL</b>		
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.6x0.6x0.6m	UN	159,00
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.90x0.90x1.50m	UN	13,00
<b>ROTURA-CONSTRUCC VÍA ANDEN PISO Y SARDIN</b>		
<b>Pavimentos</b>		
Demolición pavimento asfált. e=variable	M3	2.939,21
Demolición pavimento en concreto	M3	480,75
<b>Construcción pavimento flexible</b>		
Construc pavimento flexible MD-12 (suministro + instalación)	M3	936,41
Construc pavimento flexible MD-20 (suministro + instalación)	M3	1.289,91
<b>Construcción pavimento rígido</b>		
Construc. pavimento rígido (MR 43Kg/cm2)	M3	440,78
<b>Andenes</b>		
Rotura anden concr/granit hasta e=0,12m	M2	5.803,91
<b>Construcción andenes Tipo B (DAPD)</b>		
Const o reconst anden concreto e<=0,12m	M2	4.004,85
<b>Sardineles</b>		

Es importante aclarar que contrato está relacionado en el **RUP** en el numero consecutivo **113** y en el cual su reporte equivale a 1.011,28 SMMLV, el cual se puede encontrar desde el folio No. 185 al 186, tal como se muestra en la siguiente imagen:

185



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A2263652094789

4 DE ABRIL DE 2022 HORA 16:59:40

AA22636520 PÁGINA: 58 DE 60

\*\*\*\*\*

=====

| 80 | 10 | 17 | 00 | | 81 | 10 | 26 | 00 |

=====

NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO: **113**  
 CONTRATO CELEBRADO POR:  
 PROPONENTE  
 NOMBRE DEL CONTRATISTA: **ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S**  
 NOMBRE DEL CONTRATANTE: **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA - ESP**  
 VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: **1.011,28**  
 CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

=====

| SEGM | FAMI | CLAS | PROD | | SEGM | FAMI | CLAS | PROD | | SEGM | FAMI | CLAS | PROD |

=====

| 20 | 10 | 15 | 00 | | 20 | 11 | 16 | 00 | | 27 | 12 | 17 | 00 |

=====

## ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES


Nota: Es importante aclarar que las cantidades corresponden a las actividades en las cuales ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S, realizo interventoría.

Así las cosas, se puede evidenciar de lo anteriormente expuesto que en los alcances de los proyectos la suma de los metros cúbicos de pavimento en las tres certificaciones, da un total de 9491,64 m<sup>3</sup>, y que tan solo en el **Contrato 1 (PAF-ATF-I-080-2015)** el volumen equivale a **4.549,8 m<sup>3</sup>** (relacionados en la certificación en metros cuadrados equivalentes a 25.999 m<sup>2</sup> con un espesor de 0.175 m), el cual es mayor al solicitado por la entidad en la NOTA 1 del numeral 2.1.3.1. *EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE*, y con el cual se cumplen los requerimiento al tener en cuenta el valor total del contrato equivalente a 1.588,10 SMMLV cumpliendo así el requisito **a.** y **b.**

Por lo anterior, le solicitamos comedidamente a la entidad habilite la propuesta de ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. en la verificación de requisitos técnicos y nos califique como CUMPLE.

Agradecemos la atención prestada, y quedamos atentos a su respuesta.

Atentamente,



MANUEL LEOPOLDO GONGORA SIERRA  
C.C. 19.254.016 DE BOGOTÁ D.C.  
REPRESENTANTE LEGAL  
ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.





**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

**INFORMA**

Que la firma **ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA.** IDENTIFICADA CON EL NIT No **800032277-2**, desarrolló las funciones de **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE MAGANGÜE, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR,** en ejecución del siguiente contrato

<b>INFORMACIÓN DEL CONTRATO</b>	
<b>TIPO DE CONTRATO:</b>	INTERVENTORÍA
<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE MAGANGÜE, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
<b>NÚMERO DEL CONTRATO:</b>	PAF-ATF-I-080-2015
<b>PLAZO INICIAL CONTRATO:</b>	VEINTITRES (23) MESES
<b>FECHA DE INICIO CONTRATO FASE 3:</b>	30-08-2016
<b>FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL FASE 3:</b>	30-07-2018
<b>OTROSI NUMERO 2:</b>	24-07-2018
<b>PRORROGA No. 1 FASE 3:</b>	1 MES
<b>NUEVA FECHA DE TERMINACION:</b>	30-08-2018
<b>FECHA SUSPENSION No. 1:</b>	27-08-2018
<b>FECHA REINICIO No. 1:</b>	30-09-2018
<b>NUEVA FECHA DE TERMINACION:</b>	30-09-2018
<b>OTROSI NUMERO 3</b>	17-10-2018



PRORROGA No. 2:	3 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION:	30-12-2018
OTROSI NUMERO 4:	22-12-2018
PRORROGA No. 3:	2 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION:	28-02-2019
FECHA SUSPENSION No. 2:	25-02-2019
SUSPENSIÓN N° 2	3 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	28-05-2019
PRORROGA No.1 A SUSPENSIÓN No. 2:	1.5 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION:	13-07-2019
OTROSI NUMERO 5	10-07-2019
PRORROGA No. 4:	1 MES
FECHA DE TERMINACIÓN FASE 3:	13-08-2019
PLAZO FINAL CONTRATO FASE 3:	TREINTA(30) MESES
VALOR INICIAL CONTRATO:	MIL DOSCIENTOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS UN PESOS (\$ 1.200'595.301 oo M/CTE.),
VALOR ANTICIPO:	CERO PESOS (\$0,oo)
VALOR ADICIONAL 1 CONTRATO:	CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$150.000.000,oo)
VALOR ADICIONAL 2 CONTRATO:	CUARENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS (\$41.471.978,oo)
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO:	MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$1.333.997.779,00 oo M/CTE.),
CONTRATISTA:	CONSORCIO ABASTECIMIENTO MAGANGUE NIT 900.914.845-4





	R.L. GERMAN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN C.C No 79.455.994
<b>INTERVENTOR:</b>	ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT: 800032277-2 R.L. MANUEL LEOPOLDO GÓNGORA SIERRA C.C. No. 19.254.016

Dentro de las funciones efectuadas por el contratista, se efectuó la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social Y Jurídica a las siguientes actividades ejecutadas

**Fase I:** Revisión de estudios y diseños correspondientes a las cantidades descritas en el resumen de cantidades de obra.

**Fase III:** Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social Y Jurídica a la ejecución de las siguientes actividades de obra:

**RESUMEN DE CANTIDADES DE OBRA:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
<b>1,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBRA CIVIL</b>		
1,10	Tubería $\Phi 3"$ PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	21 905
1,20	Tubería $\Phi 4"$ PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	3 690
1,30	Tubería $\Phi 6"$ PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	7 900
1,40	Tubería $\Phi 8"$ PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	2 737
1,50	Tubería $\Phi 10"$ PVC RDE 21 unión mecánica	ML	3 117
1,60	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	4 754
1,70	Micro medidores de $\Phi 1/2"$ chorro único tipo B, incluye válvula de bola, registro de corte y adaptador	UN	8 675
1,80	Reconstrucción de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	25 999
1,90	Excavación material común (Mecánica)	M3	40 760
1,10	Reposición andén en concreto e=10 cm	M2	7 211
<b>2,00</b>	<b>OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE REDES</b>		
<b>2,10</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 1</b>		
2,1,1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10"	UN	1.0
2,1,2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	3.0
2,1,3	Válvula de Compuerta HD $\Phi 75$ MM	UN	5.0
2,1,4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	1.0
<b>2,20</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 2</b>		



2.2.1	Válvula de Compuerta HD elástica 6"	UN	4,0
2.2.2	Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	3,0
<b>2,30</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 3</b>		
2.3.1	Válvula de Compuerta HD Ø 150 MM	UN	1,0
<b>2,40</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 4</b>		
2.4.1	Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,0
<b>2,50</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 6</b>		
2.5.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,0
2.5.2	Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,0
<b>2,60</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 7</b>		
2.6.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,0
<b>3,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS DE SECTORIZACION</b>		
3.10	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,0
3.20	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	3,0
3.30	Válvula de compuerta HD 2"	UN	4,0
3.40	Válvula de Compuerta HD sello elástico 8"	UN	3,0
3.50	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10"	UN	6,0
3.60	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	25,0
<b>4,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN OTRAS OPTIMIZACIONES AL SISTEMA</b>		
4.10	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	1,0
<b>5,00</b>	<b>ACOMETIDAS NUEVAS LARGAS, CON ANDEN Y PAVIMENTO</b>		
5.10	Tubería PF + UAD de 1/2"	ML	43.206,0
<b>6,00</b>	<b>OPTIMIZACION DE ESTACION DE BOMBEO CON CAPACIDAD DE 600 LPS</b>		
<b>7,00</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO OPTIMIZACION</b>		
7.10	Suministro, instalación y puesta en marcha de bombas de eje horizontal (incluye automatización y control)	UN	4,0
<b>8,00</b>	<b>COMPONENTE ELECTRICO</b>		
<b>9,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS</b>		
9.10	Transformador de potencia 500 KVA, DYN5 sumergido en aceite de acuerdo a especificaciones. 13200 / 460 V	Un	1,0
<b>10,00</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR ULTASONICO</b>		
10.10	Macromedidor de caudal ultrasónico para línea de 16"	UN	2,0
<b>11,00</b>	<b>OBRAS NO PREVISTAS - REDES DE DISTRIBUCION, REDES MATRICES Y MICROMEDIDORES</b>		

✓



11,10	Conexión Intradomiciliaria en 1/2" a partir del Micro Medidor hasta el Empalme con la Acometida Existente Sobre Anden (No se contempla acceso al Predio), Incluye Suministro e Instalación de Tuberías y Accesorios	UN	1 003,0
11,20	Perforación en excavación sin zanja en 20" para instalación de tubería pvc 16".(Mediante tecnología AUGER BORING)	ML	54,0
11,30	Perforación en excavación sin zanja en 12" para instalación de tubería pvc 8" (Mediante tecnología AUGER BORING)	ML	38,0
11,40	Perforación en excavación sin zanja en 10" para instalación de tubería pvc 6" (Mediante tecnología AUGER BORING)	ML	36,0
<b>12,00</b>	<b>OBRAS NO PREVISTAS - SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPONENTE ELECTRICO</b>		
12,10	Celda con Compensación Capacitiva de 130 KVAR, 460 V	Un	1,0
12,20	TABLERO SA de Servicio Auxiliares 45 KVA, Incluye:		
12,30	(1) Un Interruptor 3x60 A	Un	1,0
12,40	(1) Un Transformador Seco de 30 KVA 460V/220V-120V		
12,50	TABLERO MB1 de 18 Circuitos, de Servicio Auxiliares Incluye: Interruptor 1X15 A (5) Interruptor 1X20 A (1) Interruptor 2X20 A (1) Interruptor 3X20 A (2)	Un	1,0
12,60	TABLERO TCL, Cofre Metálico, Incluye: Interruptor 3X30 A (1) Interruptor 3X20 A (1) Interruptor 1X20 A (2)	Un	1,0
12,70	TABLERO TS1 de 18 Circuitos, de Servicio Auxiliares Incluye: Interruptor 1X15 A (4) Interruptor 2X20 A (1) Interruptor 3X20 A (2)	Un	1,0

La presente se expide a solicitud de los interesados en la Ciudad de Bogotá, a los treinta (30) días del mes de octubre de 2019.

*PIP*  
*[Signature]*  
**JOSE DAVID TATIS AGUAS**  
Supervisor Contrato de Interventoría  
Gerencia de Agua y Saneamiento Básico  
Financiera de desarrollo territorial - Findeter

Revisó: Giovanna Caro – Gestor de Proyectos- FINDETER *[Signature]*





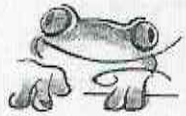
**acueducto**  
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

## CERTIFICACIÓN

La suscrita Ingeniera ALBA DURBIN GARZÓN PERILLA, Coordinadora del Contrato de Interventoría 1-15-34300-770-2007 de la EAAB – ESP., certifica que la firma ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA, realizó las labores de Interventoría Técnica, Administrativa y Financiera relacionada en el siguiente Contrato:

### CONTRATO N° 1-15-34300-770-2007

OBJETO:	INTERVENTORÍA DURANTE EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL BARRIO SAN JORGE DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE
LOCALIZACIÓN:	BARRIO SAN JORGE LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE, BOGOTÁ, D.C
CONTRATANTE:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP
CONTRATISTA:	ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	\$ 447.119.935,00
VALOR DEL ANTICIPO	NA
VALOR ADICIÓN No 1:	\$ 223.559.965,00
VALOR TOTAL:	\$ 670.679.900,00
VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO:	\$ 670.679.900,00
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE JULIO DE 2008
FECHA DE TERMINACIÓN:	23 DE ABRIL DE 2009
PRORROGA SEGÚN MODIFICACIÓN No 1:	DOS (2) MESES
PRORROGA SEGÚN MODIFICACIÓN No 2:	CUATRO (4) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	26 DE FEBRERO DE 2010



**acueducto**  
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

Por otra parte se certifica que en el desarrollo del Contrato N° 1-15-34300-770-2007, se realizó la Interventoría al siguiente Contrato de Obra Civil.

**1. CONTRATO DE OBRA N°: 1-01-34300-755-2007**

<b>OBJETO:</b>	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL BARRIO SAN JORGE DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	BARRIO SAN JORGE LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE, BOGOTÁ, D.C
<b>CONTRATANTE:</b>	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP.
<b>CONTRATISTA:</b>	UNION TEMPORAL SAN JORGE
<b>INTERVENTOR:</b>	ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA
<b>VALOR INICIAL DEL CONTRATO:</b>	\$ 5.860.629.761,00
<b>VALOR DE ANTICIPO:</b>	\$ 1.133.925.952,00
<b>VALOR ADICIÓN No 1:</b>	\$ 2.898.668.742,00
<b>VALOR ADICIÓN No 2:</b>	\$ 335.903.456,00
<b>VALOR TOTAL:</b>	\$ 9.095.201.959,00
<b>VALOR EJECUTADO:</b>	\$ 9.095.201.959,00
<b>VALOR EJECUTADO BAJO EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1-15-34300-770-2007:</b>	\$ 8.531.642.775,00
<b>FECHA DE INICIACIÓN:</b>	24 DE ABRIL DE 2008
<b>FECHA DE TERMINACIÓN:</b>	23 DE FEBRERO DE 2009
<b>PRORROGA SEGÚN MODIFICACIÓN No 1:</b>	TRES (3) MESES
<b>PRORROGA SEGÚN MODIFICACIÓN No 1:</b>	CUATRO (4) MESES
<b>NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:</b>	2 DE ABRIL DE 2010





Las cantidades de obra ejecutadas en el contrato de obra bajo el contrato de Interventoría N° 1-15-34300-770-2007 se resumen a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
<b>EG-103</b>	<b>IMPACTO URBANO</b>		
103.1	Impacto urbano	Global/mes	2,15
<b>EG-104</b>	<b>EXCAVACIONES , DEMOLICIONES Y TRASLADOS DE ESTRUCTURAS</b>		
104.1	Excavaciones		
104.1.1	Excavaciones para redes menores o iguales a 12" (Incluye protección temporal)	m3	4261,01
104.1.2	Excavaciones para redes entre 12" y 36" o iguales a 36" (Incluye protección temporal)	m3	7866,05
104.1.3	Excavaciones para redes mayores a 36" (incluye protección temporal)	m3	6117,89
<b>104.2</b>	<b>Demoliciones</b>		
104.2.1	Demoliciones de estructuras de concreto o de cualquier otro material (excepto cajas de mampostería para válvulas)	m3	2534,57
<b>EG-106</b>	<b>RELLENOS</b>		
106.1	Recebo		
106.3	Subbase granular	m3	13560,08
106.4	Base granular	m3	3069,57
106.5	Piedra partida	m3	2147,82
106.6	Arena	m3	1277,52
106.6.1	Arena de peña	m3	407,35
106.8	Gravilla	m3	1894,10
<b>EG-107</b>	<b>RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES</b>		
107.1	Retiro y disposición de materiales sobrantes	m3	23906,12
<b>EG-108</b>	<b>INSTALACION DE CONCRETOS Y SUMINISTRO E INSTALACION DE ACEROS</b>		
108.1	Instalación de concreto baja resistencia (entre 7 y 17,5 Mpa)	m3	667,34
108.2	Instalación concreto Estructural		
108.2.4	Instalación Concreto para cajas, cabezales o cámaras de acuerdo con el diseño del proyecto o las normas técnicas.	m3	560,19





108.3	Suministro e Instalación de Sellos para juntas de concreto		
108.6	Suministro e instalación de varillas		
108.6.1.2	Varillas Corrugadas tipo A 60	kg	100841,32
EG-109	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>		
109.1	Instalación de Tuberías de alcantarillado		
109.1.2	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado		
109.1.2.1	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado, diámetros nominales 6, 8, 10 y 12"	m	2650,76
109.1.2.2	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado, diámetros nominales 14, 16 y 18"	m	173,24
109.1.2.3	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado, diámetros nominales 20 y 24"	m	304,47
109.1.2.4	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado, diámetros nominales 27 y 30"	m	934,51
109.1.2.5	Instalación de tuberías rígidas de alcantarillado diámetros nominales 36" y 1,00 m"	m	264,13
109.2	<b>Tuberías de acueducto</b>		
109.2.1	Instalación de tuberías flexibles de acueducto		
109.2.1.2	Instalación de tuberías flexibles de acueducto diámetros nominales 6" y 8"	m	49,50
EC-203	<b>ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO</b>		
203.15	Reparación de acometidas de acueducto		
203.15	Reparación de acometidas de acueducto en PVC		
203.15.1	Reparación de acometidas de acueducto diámetro 1/2"	un	116,00
EC-301	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>		
301.1	Placa circular de cubierta para pozo		
301.1.3	Instalación placa de cubierta circular D:1.0m, con arobase de 1 o 2 pestañas para tapa convencional, pozo cónico	un	80,00
301.2	<b>Cilindro para Pozos de Inspección</b>		
301.2.1	D=1.20 m y espesor = 0.25 m	m	171,62
301.2.2	D=1.20 m y espesor = 0.37 m	m	4,92
301.4	Base y cañuela	un	116,00
301.5	<b>Cono de reducción para pozos de inspección</b>		
301.5.1	Instalación de cono de reducción prefabricado Concreto Reforzado 28 Mpa, para pozo	un	70,00
EC-303	<b>DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO</b>		
303.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	m	1123,16
303.5	Reconstrucción de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	un	66,26

etc





<b>EC-401</b>	<b>ROTURA Y CONSTRUCCION DE VIAS, ANDENES, PISOS Y SARDINELES</b>		
<b>401.1</b>	<b>Pavimentos</b>		
401.1.1	Demolición pavimento asfáltico espesor variable	m3	1483,01
401.1.2	Demolición pavimento en concreto	m3	2117,93
401.1.3	Construcción de pavimento flexible		
401.1.3.1	Construcción de pavimento flexible en MDC-1	m3	184,65
401.1.4	Construcción de pavimento rígido		
401.1.4.2	Construcción de pavimento rígido (MR 43Kg/cm2)	m3	2090,10
<b>401.2</b>	<b>Andenes</b>		
401.2.1	Rotura de andenes de concreto o granito de hasta 0.12m de espesor	m2	316,00
401.2.5.9	Construcción o reconstrucción de andenes en concreto de hasta 0.12m de espesor	m2	231,25
<b>401.3</b>	<b>Sardineles</b>		
401.3.1	Rotura de sardineles de concreto	m	546,80
401.3.3	Construcción de sardineles de concreto de 0,35 m	m	756,09
<b>ES-902</b>	<b>SUMINISTRO DE CONCRETO</b>		
902.1.2.	Concreto resistencia 10,5 MPa (105 kg/cm2) - (Sanitario)	m3	2,23
902.1.7.	Concreto resistencia 28,0 MPa (280 kg/cm2) - (Sanitario)	m3	
902.1.2..	Concreto resistencia 10,5 MPa (105 kg/cm2) - (Pluvial)	m3	139,22
902.1.7..	Concreto resistencia 28,0 MPa (280 kg/cm2) - (Pluvial)	m3	560,19
<b>ES-903</b>	<b>SUMINISTROS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>		
<b>903.3.</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO</b>		
<b>903.3.1.</b>	<b>Suministro de Tubería en CR, para alcantarillado</b>		
903.3.1.	Suministro de Tubería en Concreto Reforzado, para alcantarillado		
903.3.1.2.	Suministro de Tubería en Concreto Reforzado, para alcantarillado, clase I, diámetro 24"	m	131,05
903.3.1.23	Tubería CR,alcant., clase II,D 27"	m	171,00
903.3.1.46.	Suministro de Tubería en Concreto Reforzado, para alcantarillado, clase III, diámetro 36"	m	3,46
<b>903.3.2.</b>	<b>Suministro de Tubería en CS, para alcantarillado,</b>		
903.3.2.1.	Tubería CS,alcant., clase 1,D 6"	m	1125,66
903.3.2.2.	Tubería CS,alcant., clase 1,D 8"	m	1472,02
903.3.2.3.	Tubería CS,alcant., clase 1,D10"	m	392,96
903.3.2.4.	Tubería CS,alcant., clase 1,D12"	m	553,83
903.3.2.6.	Tubería CS,alcant., clase 1,D16"	m	173,24
903.3.2.8.	Tubería CS,alcant., clase 1,D20"	m	1606,35

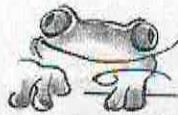




ES-904	<b>SUMINISTROS DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>		
904.6.1.3.	<b>SUMINISTRO DE TAPA PLASTICO, ALCANTARILLADO</b>		
904.6.1.3.1	Tapa tipo Convensi.Plást.Alcant.D= 0.67m	un	70,00
904.8	<b>SUMINISTRO DE PLACAS PREFABRICADAS EN CONCRETO (CARGUES)</b>		
904.8.3	cargue concreto D:1.0m, con arobase de 1 o 2 pestañas para tapa convencional, pozo insp. cónico	un	70,00
904.10	<b>SUMINISTRO DE CONO DE REDUCCIÓN POZO ALCANTARILLADO</b>		
904.10.1	Cono de Reducción Prefabricado CR 28 Mpa, para Pozo de Insp.	un	70,00
	<b>OBRA EXTRA</b>		
	Excavaciones para estructuras	m3	5276,13
	Suministro e instalación de sello de polivinilo de 22 cm de ancho	m	1980,95
	Suministro e instalación de geotextil tejido resistencia a la tensión 24 kNw/m	m2	9219,63
	Construcción de pavimento flexible en MDC-2	m3	82,07
	Bajantes en 12"	m	24,95
	Instalación de placa circular de cubierta de diam. 1,7 m con aerobase de 1 o 2 pestañas	un	50,00
	Reparación y/o construcción de caja de inspección domiciliaria de 60 X60	un	285,50
	Reparación de tubería TDP	m	4,00
	Suministro e instalación de tubería TDP bancoducto de 4 d 4"	m	6,00
	Cámara de ETB tipo t-13	un	1,00
	Instalación de tubería plástica para alcantarillado diámetros nominales 14", 16" y 18"	m	33,80
	Instalación de tubería plástica para alcantarillado diámetros nominales 20" y 24"	m	5,75
	Instalación de tubería plástica para alcantarillado diámetros nominales 27", 30" y 33"	m	130,22
	Instalación de tubería plástica para alcantarillado diámetros nominales 36", 39" y 40"	m	30,15
	Instalación de tubería plástica para alcantarillado diámetros nominales 45"	m	331,52
	Desvíos de PVC d 4"	un	7,80
	Desvíos de PVC d 6"	un	1,00
	Bombeo de aguas con motobomba de 4"	dia	389,96
	Bombeo de aguas con motobomba de 10"	dia	17,00
	Sumidero especial	un	63,00
	Suministro de concreto de resistencia 17,5 Mpa (175 Kg/cm2)	m3	418,36
	Suministro de tubería Novaloc d 16"	m	17,80
	Suministro de tubería Novaloc d 24"	m	5,75
	Suministro de tubería Novaloc d 30"	m	84,13
	Suministro de tubería Novaloc d 33"	m	46,09

citocj





# acueducto

AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

Suministro de tubería Novaloc d 39"	m	30,15
Suministro de tubería Novaloc d 45"	m	331,52
Suministro de unión plástica d 39"	un	5,00
Suministro de unión plástica d 45"	un	55,00
Suministro de placa de cubierta circular de d1,7 m	un	50,00

Adicional a lo anterior se certifica que la firma ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA realizó la Interventoría a los Estudios y diseños para la rehabilitación del alcantarillado sanitario y pluvial barrio San Jorge localidad Rafael Uribe., contemplados dentro del contrato de obra N°: 1-01-34300-755-2007, además de la interventoría al diseño y rehabilitación con especificaciones IDU de las vías afectadas durante el contrato de obra. El resumen de las cantidades de los diseños revisados por la Interventoría para cada una de las obras se describe a continuación:

ALCANTARILLADO PLUVIAL	
LONGITUD TOTAL TUBERÍA: 4156,47 m	
DIAMETRO	LONGITUD (m)
12"	826,27
14"	876,61
16"	256,42
18"	282,19
20"	476,68
24"	575,34
27"	308,61
32"	131,87
36"	106,83
1,1 m	315,65

BOX CULVERT ALCANTARILLADO PLUVIAL	
LONGITUD TOTAL BOX: 1493,41 M	
SECCION	LONGITUD (m)
0,90 x 0,60	42,99
0,90 x 0,90 m	63,16
1,00 x 1,00 m	113,49
1,25 x 0,90 m	224,56
1,50 x 1,10 m	244,76
1,50 x 1,25 m	71,12
2,50 x 1,50 m	733,33





**acueducto**  
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

ALCANTARILLADO SANITARIO	
LONGITUD TOTAL TUBERÍA: 6670,59m	
DIAMETRO	LONGITUD (m)
8"	4427,65
10"	258,53
12"	337,09
14"	115,97
16"	442,69
20"	297,4
27"	293,95
30"	497,31

DISEÑO DE VÍAS		
LONGITUD	AREA (m2)	DESCRIPCIÓN
1239.95 m	8027.40 m2	PAVIMENTO RIGIDO
263.85 m	2015.18 m2	PAVIMENTO FLEXIBLE

Se certifica que la firma ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES LTDA, dio cumplimiento en la totalidad de las actividades objeto del Contrato de Interventoría, razón por la cual la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP., recibió a entera satisfacción los trabajos realizados.

Para constancia firma ALBA DURBIN GARZÓN PERILLA, en su calidad de Coordinadora del Contrato de Interventoría N° 1-15-34300-770-2007, a los nueve (09) días del mes de julio del año dos mil diez (2.010).

*AGarzón P.*

**ALBA DURBIN GARZÓN PERILLA**  
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ  
Interventor del Contrato de Interventoría 1-15-34300-770-2007

V.B.:

*D. H. Erazo Tena*

**DIEGO HUMBERTO ERAZO TENA**  
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ  
Gerente de la Zona 4

CERTIFICADO DE CONTRATOS	
El suscrito Ingeniero JAIME JOSÉ VALLE VASQUEZ en calidad de Supervisor certifica:	
<b>TIPO DE CONTRATO.</b>	INTERVENTORÍA.
<b>CONTRATO No.</b>	1-15-32100-0108-2020
<b>OBJETO.</b>	INTERVENTORÍA PARA PICCE JUAN AMARILLO EN EL ÁREA DE COBERTURA DE LA ZONA 2 (Acción Popular/sentencia Rio Bogotá 479-01-2014).
<b>PLAZO.</b>	DOCE (12) MESES
<b>FECHA DE INICIO.</b>	08 DE JUNIO DE 2020
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	07 DE JULIO DE 2021
<b>VALOR INICIAL.</b>	Novecientos dieciocho millones setecientos setenta y cuatro mil trescientos setenta y siete pesos (\$918.774.377) M/Cte. Incluido IVA
<b>VALOR TOTAL.</b>	Novecientos dieciocho millones setecientos setenta y cuatro mil trescientos setenta y siete pesos (\$918.774.377) M/Cte. Incluido IVA
<b>VALOR EJECUTADO.</b>	Novecientos dieciocho millones setecientos setenta y cuatro mil trescientos setenta y siete pesos (\$918.774.377) M/Cte. Incluido IVA
<b>VALOR PAGADO.</b>	Novecientos dieciocho millones setecientos setenta y cuatro mil trescientos setenta y siete pesos (\$918.774.377) M/Cte. Incluido IVA
<b>SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA.</b>	CERO PESOS (\$0.00)
<b>SALDO A FAVOR DE LA EMPRESA.</b>	CERO PESOS (\$0.00)
<b>SALDO A LIBERAR.</b>	CERO PESOS (\$0.00)
<b>RETENCIÓN DE GARANTÍA.</b>	Cuarenta y cinco millones novecientos treinta y ocho mil setecientos diecinueve pesos (\$45.938.719)
<b>CONTRATISTA</b>	ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
<b>SUPERVISOR.</b>	JAIME JOSE VALLE VASQUEZ
<p><b>ACTIVIDADES Y ALCANCE</b></p> <p>Se ejecutaron las labores de interventoría del contrato de obra No. 1-01-32100-0091-2020 para la construcción de redes locales de alcantarillado pluvial y sanitario dentro de las UGAS 496/456/425 de los barrios Bachue Sector I y II y Barrio las Carolinas, en el cual se desarrollaron las siguientes actividades de Interventoría de acuerdo a los términos de referencia:</p>	



Controlar, verificar y exigir el cumplimiento de actividades técnicas, administrativas, financieras, contables, ambientales, sociales y jurídicas del contrato que tiene por objeto "PICCE JUAN AMARILLO EN EL AREA COBERTURA DE LA ZONA 2 (acción Popular/Sentencia Río Bogotá 479-01-2014)".

Las principales actividades supervisadas en el contrato de obra son:

- Excavación y demolición de estructuras.
- Excavación e instalación de sumideros y pozos.
- Suministro e instalación de tubería de alcantarillado pluvial y sanitaria.
- Rellenos.
- Retiro y disposición de sobrantes.
- Recuperación de espacio público (andenes).
- Recuperación de vías en pavimento flexible (MD-20 y MD-12).
- Recuperación de vías en pavimento rígido (MR-43).
- Interventoría a estudios y diseños de las obras ejecutadas.

A continuación se relacionan las cantidades ejecutadas en el proyecto:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>EXCAVAC, DEMOLICIONES Y TRASLADO ESTRUCT</b>		
<b>Excavaciones</b>		
<b>Excavación en suelo compacto (SPT &gt;30 golpes por pie)</b>		
Excavación en suelo compacto h <=2 m	M3	14.451,62
Excavación en suelo compacto 2 < h <= 4 m	M3	5.667,24
Excavación en suelo compacto h > 4 m	M3	4.213,05
Excavación manual	M3	4.204,17
Demolición en roca - agente demoledor no explosivo	M3	7,20
<b>Demoliciones</b>		
Demolic estructura concret/otro material	M3	98,50
<b>ENTIBADOS TABLAESTACA Y CORTINAS PILOTES</b>		
<b>Entibado</b>		
Entibado continuo en cajones de aluminio H <= 2,00m	M2	2.881,27
Entibado deslizante H <= 4.80m	M2	11.080,46
<b>RELLENOS</b>		
Recebo	M3	4.299,23
<b>Arena</b>		
Arena peña	M3	69,29
Relleno mezc gravilla y arena lavada rio	M3	2.099,51
Sub Base Granular (Espec IDU-ET-2011)	M3	7.622,44
Base Granular (Espec IDU-ET-2011)	M3	8.363,77
Piedra rajón	M3	1.872,72
<b>RETIRO Y DISPOSIC. MATERIALES SOBRANTES</b>		
Transporte de res. solidos volqueta 6m3	m3k	827.499,24
Derecho de Botadero	M3	33.098,40
<b>CONCRETOS, MORTERO Y ACEROS</b>		
<b>Suministro e instalación de concretos y morteros especiales</b>		

Sumin.-Instal. concreto resist.17,5MPa	M3	134,17
Sumin.-Instal. concreto resist.21 Mpa/ estructura/impermeabilizante	M3	10,00
<b>Sumin-Instalación Sellosjuntas concreto</b>		
Sello juntas sellante elastico poliureta	M	1.497,70
<b>Suministro e Instalación Varillas</b>		
<b>Varillas Corrugadas</b>		
Varillas Corrugadas tipo A 60 (sumin+inst)	KG	7.307,91
<b>Suministro e instalación de elementos metálicos y anclajes</b>		
<b>INSTALACIÓN TUBERÍAS</b>		
<b>Instalación Tuberías alcantarillado</b>		
<b>Instalación tub flexibles alcantarillado</b>		
Inst tub flexibles alcant Dn6,8,10,12"	M	3.378,00
Inst tub flexibles alcant Dn14,16,18"	M	972,22
Inst tub flexibles alcant Dn20 y 24"	M	39,00
<b>Instalación Tuberías acueducto</b>		
<b>Instalación tuberías flexibles acueducto</b>		
Inst tub flexibles acueducto, Dn3 y 4"	M	54,50
<b>PROTECCION TUBERIAS</b>		
<b>Cárcamo protección</b>		
"Cárcamo protección diámetro 8"	M	172,41
Cárcamo protección diámetro 10" (Tipo C)	M	188,60
Cárcamo protección diámetro 12" (Tipo C)	M	82,85
<b>INSTALACIÓN HIDRANTES +SIST VALVULAS +INSTALACIÓN ACCESORIOS</b>		
<b>Instalación Caja para Válvula</b>		
Inst Caja Válv Andén Independ profundid	UN	8,00
<b>Instalación Accesorios para Acueducto</b>		
Instalación Accesorios 3" y 8"	UN	472,00
<b>ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO</b>		
<b>Instalación acometida medidor piso en tubería de 1/2"</b>		
Acometida corta en piso de 0.0 m hasta 6.0 m en tubería de 1/2"	UN	137,00
Acometida Larga en piso de 6.0 m hasta 20.0 m en tubería de 1/2"	UN	20,00
<b>Instalación acometida medidor en piso en tubería de 6"</b>		
<b>Instalación acometida medidor piso en tubería de 3/4"</b>		
<b>POZOS INSPECCION</b>		
<b>Placa circular cubierta para pozo</b>		
Inst plac cubta circ E0.25m D1.70m cilín	UN	11,00
Inst plac cubta circ D1.0m D0.7m cónica	UN	75,00
Inst plac fondo circ E 0.18m D 1.70m	UN	86,00
<b>Cilindro para Pozos Inspección</b>		
Cilindro para pozo insp D=1.20 m e=0.37m	M	120,54
<b>Cámaras Caída</b>		
<b>En tub concr sin refuerzo anillos caucho</b>		
Bajantes para cámaras de caída en D=8" en tub concreto	M	15,30
Base y cañuela	UN	92,00
<b>Cono Reducción para Pozos Inspección</b>		



Inst Cono Reduc Prefabri CR 28Mpa pozo	UN	75,00
<b>Instalación escalera de acceso para pozos de inspección</b>		
<b>Mantenimiento de cámaras de inspección</b>		
Limpieza de cámara	M2	54,88
<b>SUMIDEROS</b>		
Sumidero alcant pluvial-caja en vía	UN	62,00
Sumidero Lateral Tipo SL -100A	UN	2,00
<b>INST. ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILL</b>		
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.6x0.6x0.6m	UN	159,00
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.90x0.90x1.50m	UN	13,00
<b>ROTURA-CONSTRUCC VÍA ANDEN PISO Y SARDIN</b>		
<b>Pavimentos</b>		
Demolición pavimento asfált. e=variable	M3	2.939,21
Demolición pavimento en concreto	M3	480,75
<b>Construcción pavimento flexible</b>		
Construc pavimento flexible MD-12 (suministro + instalación)	M3	936,41
Construc pavimento flexible MD-20 (suministro + instalación)	M3	1.289,91
<b>Construcción pavimento rígido</b>		
Construc. pavimento rígido (MR 43Kg/cm2)	M3	440,78
<b>Andenes</b>		
Rotura anden concr/granit hasta e=0.12m	M2	5.603,91
<b>Construcción andenes Tipo B (DAPD)</b>		
Const o reconst anden concreto e<=0.12m	M2	4.004,85
<b>Sardineles</b>		
Rotura sardineles concreto	M	3.197,29
Construcción sardineles concreto 0.50 m	M	3.212,29
<b>Vías y andenes en adoquín</b>		
Retiro/demolición vías y andenes adoquín	M2	212,50
Const/reconst vías-anden adoq conc vehic	M2	212,50
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
<b>Rotura y Reconstrucción tuberías gas</b>		
Reconstrucción tuberías gas 1/2	M	20,00
<b>MANTENIMIENTO REDES MENORES ACUEDUCTO</b>		
<b>Mantenimiento o Reparación Válvulas</b>		
<b>Reparación/traslado acometidas acueducto</b>		
<b>INTERVENCION Y MANEJO ZONAS VERDES</b>		
Empradización con cespedón	M2	350,00
<b>MANEJO AGUA INSPEC MANT+REHAB SISTEMAS DE ALCANTARILLADO</b>		
<b>Manejo de aguas por bombeo (incluye tuberías de succión y/o descarga hasta entre</b>		
<b>Manejo aguas por bombeo con bomba no sumergible</b>		
Manejo aguas con bomba no sumergible 4"	H	6.187,00
<b>SUMINISTRO DE UNIONES</b>		
<b>Sumín. Unión reparac PVC Unión mecánica</b>		
<b>Suministro Unión mecánica simple en PVC</b>		
"Unión mec. simple PVC,D 4""	UN	32,00
<b>Suministro de Unión multiuso en HD</b>		



"Unión multiuso HD,D 4""	UN	22,00
<b>SUMIN ACCES Y ELEMENT REPOSICIÓN ALCANT</b>		
<b>SUMINISTRO DE CODO, PARA ALCANTARILLADO</b>		
<b>Suministro Codo 90° PVC alcantarillado</b>		
Codo 90° PVC,alcant.,D 160 mm	UN	292,00
<b>SUMINISTRO DE SILLAS PARA ALCANTARILLADO</b>		
<b>Suministro de Silla yee, alcantarillado</b>		
<b>Suministro Silla yee PVC alcantarillado</b>		
Silla yee PVC,alcant.,D200 x 160 mm	UN	151,00
Silla yee PVC,alcant.,D250 x 160 mm	UN	14,00
Silla yee PVC,alcant.,D400 x 160 mm	UN	7,00
<b>SUMINISTRO DE TAPAS</b>		
<b>Suministro de tapas para alcantarillado</b>		
<b>Suministro Tapa No reciclable, alcant.</b>		
Tapa tipo Convenc No Recicl.AlcantD0.67m	UN	86,00
<b>SUMINISTRO REJILLAS Y MARCOS SUMIDEROS</b>		
<b>Suministro de rejillas para sumideros</b>		
Rejilla sumidero 83.5 x 45.5 cm (NP-023)	UN	135,00
<b>SUMIN PLACAS PREFABRIC CONCR (CARGUES)</b>		
Cargue conc E0,25mD1.7m pozo insp. Cilín	UN	11,00
Cargue conc D1.0mtapa D0.70m pozo cónico	UN	77,00
<b>SUMINISTRO CONO DE REDUCCIÓN POZO ALCANT</b>		
Cono reduc Prefabr CR 28Mpa Pozo Insp	UN	78,00
<b>SUMIN PLACA FONDO CONCRETO PARA POZO</b>		
Placa fondo pozo concreto E0,18m D1.7m	UN	86,00
<b>INSPECCION REDES ALCANTARILLADO (CCTV)</b>		
Insp red alcan TV sum contratist D6-24"	M	3.691,00
Insp red alcan TV sum contratist D27-40"	M	1.023,00
Insp red alcan TV sumin contratist D>40"	M	918,30
<b>Limpieza tuberías alcantarillado</b>		
Limpieza tubería alcantarillado, D12" - 24"	M	3.698,10
Limpieza tubería alcantarillado, D24" - 36"	M	908,60
Limpieza Tub alcantarillado, D>36"	M	1.032,70

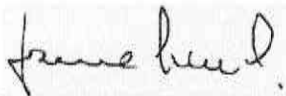
DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	
		ACUMULADO TOTAL
<b>SUMINISTRO TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO</b>		
<b>Tub. PVC corrugada ext. lisa int-PS57psi</b>		
Tub PVCcorrú ext,lisa int,PS57psi,D315mm	M	306,00
Tub PVCcorrú ext,lisa int,PS57psi,D400mm	M	234,00
Tub PVCcorrú ext,lisa int,PS57psi,D450mm	M	108,22
Tub PVCcorrú ext,lisa int,PS57psi,D500mm	M	39,00
Tub PVCcorrú ext,lisa int,PS57psi,D355mm	M	630,00
<b>SUMIN TUBERÍA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>		
<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PARA ACUEDUCTO</b>		



<b>Suministro de Tubería acueducto PVC</b>		
Tub PVC RDE26 NTC382-160psi ASTM1483,D4	M	54,50
<b>SUMINISTRO TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO</b>		
<b>Tub. PVC corrugada ext. lisa int-PS57psi</b>		
Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D160mm	M	1.134,00
Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D200mm	M	954,00
Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D250mm	M	984,00

<b>INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS</b>		
<b>ACTIVIDAD</b>		<b>CANTIDADES</b>
		<b>ACUMULADO TOTAL</b>
Diseño de red >100 M <=1000M	KM	3.96
Diseño de red >1000 M	KM	0.39
Diseño para estructura de concreto con volumen <10M3	UN	5.00

CIUDAD Y FECHA Bogotá D.C, 2 de Agosto de 2021.

FIRMA:   
 NOMBRE: **JAIME JOSÉ VALLE VÁSQUEZ.**  
 Registro: 37001677

Copia: Contrato N°: 1-15-32100-0108-2020.) / ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. / Ing. Jaime José Valle Vásquez EAAB-ESP.