

**RV: Memorial 2 Cumple carga procesal - Proceso 20210009200 - O GÓMEZ - PROCIDRA A02 12-Oct-22**

Juzgado 01 Civil Circuito - Santander - Socorro <j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Mié 12/10/2022 16:40

Para: Ibeth Maritza Porras Monroy <iporrasm@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Raul Fernando Bohorquez Bravo <rbohorqb@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Carlos Javier Mogollon Salas <cmogolls@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Sin otro particular

**DIANA MILENA PINTO SÁNCHEZ**

Citadora grado III



Rama Judicial  
Consejo Superior de la Judicatura  
República de Colombia

**JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO CON CONOCIMIENTO EN ASUNTOS  
LABORALES**

Palacio de Justicia, Calle 16 N° 14 -21, Piso 1  
Socorro, Santander  
Tel. 3175839881

Correo electrónico: j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co

---

**De:** Acosta Rojas & Asociados <notificaciones.arcc@acostarojasasociados.com>

**Enviado:** miércoles, 12 de octubre de 2022 4:04 p. m.

**Para:** Juzgado 01 Civil Circuito - Santander - Socorro <j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co>;  
rondons040sandra@gmail.com <rondons040sandra@gmail.com>

**Asunto:** Memorial 2 Cumple carga procesal - Proceso 20210009200 - O GÓMEZ - PROCIDRA A02 12-Oct-22

Bogotá D.C., 12 de octubre de 2022.

Señores:

**JUZGADO PRIMERO (01) CIVIL DEL CIRCUITO DE SOCORRO – SANTANDER**

**Dra. IBETH MARITZA PORRAS MONROY**

[j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co](mailto:j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co)

E. S. D.

**RADICADO: 68755310300120210009200**

**REFERENCIA: PROCESO ORDINARIO LABORAL DE PRIMERA INSTANCIA**

**DEMANDANTE:** ORLANDO GÓMEZ AMOROCHO

**DEMANDADO:** PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S. – PROCIDRA S.A.S.

**ASUNTO:** CUMPLIMIENTO CARGA PROCESAL

Respetada Señora Juez:

**PABLO ANDRÉS RAMÍREZ BOHÓRQUEZ**, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.010.172.817 de Bogotá y Tarjeta Profesional No. 190.942 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi calidad de apoderado reconocido en autos de la sociedad **PROYECTOS CIVILES E HIDRAULICOS S.A.S – PROCIDRA S.A.S.** identificada con NIT. 900.219.251 - 9, sociedad DEMANDADA dentro del proceso de la referencia, por medio de la presente cumplo con la carga procesal de trasladar al Honorable Juzgado y a la parte demandante, los siguientes documentos que se fijaron como pruebas de oficio en la audiencia que se realizó el 7 de junio de 2022 así como los documentos que reseñó el Ingeniero German Alberto Lopez Aragon durante el interrogatorio que se llevó a cabo en audiencia celebrada el día 12 de octubre de 2022 a las 9 de la mañana:

- a. Documento en papelería de FINDETER denominado: “*ACTA DE ENTREGA Y RECIBO AL MUNICIPIO EN CUSTODIA – GERENCIA DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO*”, que consta en dieciocho (18) folios.
- b. Documento en papelería de FINDETER y de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. denominado: “*ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS*”, que consta en diez (10) folios.
- c. Documento en papelería de FINDETER y de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. denominado: “*ACTA DE TERMINACIÓN DE CONTRATO DE OBRA No. PAF-ATF-O-011-2016 SUSCRITO EL 3 DE FEBRERO DE 2017*”, que consta en tres (03) folios.
- d. Documento en papelería de FINDETER Denominado: “*ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN*”, que consta en veintidos (22) folios.

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 14 del artículo 78 del Código General del Proceso y en concordancia con el artículo 3 de la Ley 2213 de 2022, el presente documento así como los archivos adjuntos, se remiten al correo electrónico que informó la apoderada de la parte demandante en la audiencia del 12 de octubre de 2022: [rondons040sandra@gmail.com](mailto:rondons040sandra@gmail.com)

Sin otro particular agradeciendo la atención que se digne prestar a la presente.

Atentamente,

**PABLO ANDRÉS RAMÍREZ BOHÓRQUEZ**  
**C.C. 1.010.172.817 de Bogotá**  
**T.P. 190.942 del C.S.J.**

Cc Archivo proceso.

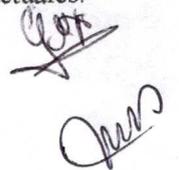


CONTRATO  PROYECTO  FASE/ETAPA  No. PAF-ATF-O-011-2016

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	<i>Obra Civil</i>
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	<i>EJECUCION DE LAS OBRAS "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUEBRADA LA CINCO MIL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO - SANTANDER"</i>
<b>NÚMERO DEL CONTRATO</b>	<i>PAF-ATF-O-011-2016</i>
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO:</b>	<i>Construcción de la nueva planta de tratamiento de agua potable Quebrada La Cinco Mil del municipio de Socorro – Santander, obra que en resumen consta de la cámara de entrada, la planta para mezcla rápida, floculadores, sedimentador y filtros, tanque de almacenamiento, lechos de secado, sistema de cloración y sistema de dosificación de cal y ahumbré y el edificio de operación, incluyendo su acceso.</i>
<b>CONTRATANTE</b>	<i>PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.</i>
<b>CONTRATISTA</b>	<i>PROYECTOS CIVILES HIDRÁULICOS SAS – NIT 900.219.251 Representante Legal: Germán Alberto López Aragón</i>
<b>INTERVENTOR</b>	<i>CONSORCIO EPM 2017, conformado por EPM INGENIERÍAS SAS - NIT 900.471.297-5, 50% y MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO – NIT 41.659.878, 50%. Representante Legal: Mary Luz Mejia de Pumarejo</i>
<b>SUPERVISOR</b>	<i>Oscar Amin Gómez Padilla</i>
<b>PLAZO INICIAL DEL CONTRATO</b>	<i>Nueve (9) meses</i>
<b>VALOR INICIAL DEL CONTRATO</b>	<i>\$ 4.398.713.103,00 – Cuatro mil trescientos noventa y ocho millones setecientos trece mil ciento tres pesos m/cte, incluido IVA.</i>
<b>FECHA DE INICIO DEL CONTRATO</b>	<i>03/02/2017</i>

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO	
<b>PLAZO EJECUTADO</b>	<i>14.5 meses</i>
<b>VALOR TOTAL EJECUTADO</b>	<i>\$ 4.851.386.472 – Cuatro mil ochocientos cincuenta y un millones trescientos ochenta y seis mil cuatrocientos setenta y dos pesos m/cte, incluido IVA.</i>
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	<i>09/08/2018</i>

Una vez verificada la ejecución de las actividades consignadas en el Acta de Terminación con pendientes del *Contrato de Obra PAF-ATF-O-011-2016, Construcción de la Nueva PTAP Quebrada la Cinco Mil del Municipio de Socorro – Santander* suscrita el 09 de agosto de 2018, se determina que el Contrato se encuentra debidamente terminado, cumpliendo con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas, y que **NO** se presentan pendientes por ejecutar correspondientes a las actividades contractuales.



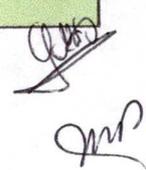
En consecuencia, el objeto del *Contrato* se recibe a entera satisfacción de acuerdo con los siguientes componentes o cantidades ejecutadas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT. FINAL
<b>OBRA CIVIL</b>			
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
1,1	Cerramiento temporal en polisombra	ml	296,90
1,2	Limpieza y descapote área de la planta	m2	1.589,12
1,3	Replanteo general: Localización, trazado y replanteo de estructuras de la PTAP, unidades de la planta de lodos, edificios, vías, parqueaderos, andenes, sardineles y cerramiento exterior	m2	909,42
1,4	Excavaciones mecánica en material común	m <sup>3</sup>	163,89
1,6	Rellenos con material seleccionado procedente de la excavación	m <sup>3</sup>	237,82
1,7	Demolición caseta de operaciones Puriblock	m2	40,57
<b>2</b>	<b>PTAP</b>		
<b>2,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
2.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	404,43
2.1.3	Rellenos con material seleccionado procedente de la excavación	M <sup>3</sup>	191,52
2.1.4	RELLENO EN BASE GRANULAR SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR	M <sup>3</sup>	197,27
2.1.5	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	399,14
<b>2,2</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS</b>		
2.2.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	13,04
2.2.2	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	m2	176,15
2.2.3	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para losa de cimentación	M <sup>3</sup>	74,15
2.2.5	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para muros	M <sup>3</sup>	245,22
2.2.6	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para placa aérea	M <sup>3</sup>	12,31
2.2.7	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	28.968,25
2.2.9	Suministro e instalación anclaje epóxico RE 500 DIAM 1/4"	und	181,00
2.2.10	CINTA SIKA PVC- 20 para Juntas de construcción	ml	408,94
2.2.11	Mortero estructural 4.000 psi (28 MPa)	M <sup>3</sup>	9,18
<b>2,3</b>	<b>SEDIMENTACIÓN</b>		
2.3.1	Suministro e instalación a todo costo de Módulos plásticos tipo Colmena de 0.60x1.40x1.20h	Und	48,00
<b>2,4</b>	<b>MEDIO FILTRANTE</b>		
2.4.1	Viguetas triangulares en concreto f <sub>c</sub> =3000 psi, dimensiones 0.20*0.20 m*.05 m, longitud 2,10 m, con orificios de 1/2" cada 10 cm en ambas caras. Van apoyadas sobre ladrillo en posición pandereta	ml	126,00
2.4.2	Arena para lecho filtrante; granulometría: TE 0.5 mm, CU. 1.6, porosidad 0.42, CE 0.82, PE= 2.65	M <sup>3</sup>	10,30
2.4.3	Antracita para lecho filtrante; granulometría: TE 0.8 a 1.4 mm, CU. 1.6, porosidad 0.5, CE 0.73, PE>1.55	M <sup>3</sup>	12,60
2.4.4	Grava para soporte de arena y antracita: 4 capas de 7 cm, tamaños entre 1/8" y 1".	M <sup>3</sup>	9,58
<b>2,5</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>		
2.5.1	Vertedero rectangular para mezcla rápida 1,10x0,50 m en lámina acero inoxidable calibre 14	Und	1,00

*[Handwritten signatures]*

2.5.2	Compuerta lateral removible de acceso a los floculadores de longitud 0.60m y altura 0.30 m, en lámina de acero calibre 12, con perfil de 1" y empaques neopreno y manijas en igual material	Und	2,00
2.5.3	Compuerta removible de salida de los floculadores de longitud 0.50m y altura 0.30 m, en lámina de acero calibre 12 con perfil de 1" y empaques neopreno y manijas en igual material	Und	2,00
2.5.4	Compuerta removible de salida de los sedimentadores de longitud 0.30m y altura 0.37 m, en lámina de acero calibre 12 con perfil de 1" y empaques neopreno y manijas en igual material	Und	2,00
2.5.7	Suministro e instalación de vertedero de salida de agua tratada en PRFV e = 10mm	Und	1,00
2.5.9	Canaleta metálica de recolección de agua sedimentada de 0.20mx3.30x0.23 h cada una con doble hilera de vertederos en V de 90° de 0.30mx0.10h	Und	10,00
2.5.10	Canaleta metálica de recolección de agua sedimentada de 0.30mx7.62x0.33 h adosada a muro perimetral	Und	2,00
2.5.13	Escaleras metálicas para acceso con ancho de 1.00 m, huella de 0.30 m y contrahuella de 0.18 m	glb	1,00
2.5.14	Barandas en tubo metálico AN. de 1 1/2", uniones soldadas; ancladas a pasarelas y/o a muros de concreto; altura 1.10 m; 2 tubos a 0.55 m, pintura esmalte 2 capas	ml	143,92
2.5.15	Pasarelas en malla expandida calibre 3/16"(4.5 mm) exr 75 mm	M <sup>2</sup>	9,90
2.5.16	Rejilla metálica en hierro galvanizado en platina de 2"x1/4", incluye marco en lámina de 2"x1/4". Dimensiones 1.00x0,82m	Und	2,00
2.5.17	Rejilla metálica en hierro galvanizado en platina de 2"x1/4", incluye marco en lámina de 2"x1/4". Dimensiones 1.70x0,85m	und	2,00
2.5.18	Rejilla metálica en hierro galvanizado en platina de 2"x1/4", incluye marco en lámina de 2"x1/4". Dimensiones 0,85x0,85m	und	1,00
<b>2,6</b>	<b>VIARIOS</b>		
2.6.1	Caja en concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 K/cm <sup>2</sup> ) impermeabilizado para válvula reductora de presión o cuarto de válvulas	Und	1,00
2.6.2	Excavaciones mecánica en material común	m <sup>3</sup>	69,56
<b>2,7</b>	<b>CAMPO DE INFILTRACIÓN</b>		
2.7.1	Tubería Perforada PVC 4"	ml	29,00
2.7.4	Material Filtrante Piedra Quebrada o Roca 1/2" a 21/2"	m <sup>3</sup>	70,27
2.7.5	Geotextil No tejido 1600	M <sup>2</sup>	384,66
<b>3</b>	<b>TANQUE DE CLORACIÓN</b>		
<b>3,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
3.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	70,50
3.1.3	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	70,50
3.1.4	Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR	M <sup>3</sup>	15,55
3.1.5	Rellenos con material seleccionado procedente de la excavación	M <sup>3</sup>	18,22
<b>3,2</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS</b>		
3.2.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	2,59
3.2.2	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	m <sup>2</sup>	51,84
3.2.3	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para losa de cimentación	M <sup>3</sup>	11,53
3.2.4	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para muros	M <sup>3</sup>	25,38
3.2.5	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para placa aérea	M <sup>3</sup>	9,61
3.2.6	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	4.233,51
3.2.7	CINTA SIKA PVC- 20 para Juntas de construcción	ml	23,60

<b>4</b>	<b>DEPOSITO DE CLORO</b>		
<b>4.1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
4.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	23,98
4.1.2	Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR	M <sup>3</sup>	13,10
4.1.3	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	23,98
<b>4.2</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS</b>		
4.2.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	1,04
4.2.2	Zapata en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )(Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	4,61
4.2.3	Viga de cimentación en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )i - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	3,73
4.2.4	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	4,47
4.2.5	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para viga aérea (sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	1,76
4.2.6	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para columna (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	3,46
4.2.7	junta de dilatación de 1/2" placa contrapiso (Incluye sellante)	m	32,20
4.2.9	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M <sup>3</sup>	0,37
4.2.10	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	2.456,93
4.2.11	Suministro e instalación de malla electrosoldada	Kg	185,60
<b>4.3</b>	<b>MAMPOSTERÍA</b>		
4.3.1	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 12 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epóxido	m <sup>2</sup>	57,89
<b>4.4.</b>	<b>PISOS Y ACABADOS</b>		
4.4.3	Piso general en concreto allanado. Concreto de 3000 psi, E=0,07 mt	M <sup>2</sup>	36,42
<b>4.5</b>	<b>CUBIERTAS</b>		
4.5.1	Estructura metálica para cubierta depósito de cloro	Kg	.945,91
4.5.4	Cubierta en tipo Fibrocemento	M <sup>2</sup>	60,20
<b>4.6</b>	<b>CARPINTERÍA ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
4.6.1	Celosía metálica (10x5 cm. Cada 10) contados línea individual en lámina cr cal 18 con anticorrosivo	ml	179,46
4.6.2	Puerta P1 (1 nave batiente con mirilla vidrio 3mm. Sobre marco metálico) 1,0x2,3alt.	Und	1,00
<b>5</b>	<b>TANQUE ESPESADOR DE LODOS - TANQUE - CAJA DE VÁLVULAS</b>		
<b>5.1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
5.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	335,49
5.1.4	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	335,49
<b>5.2</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS</b>		
5.2.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	3,98
5.2.2	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para losa de cimentación	M <sup>3</sup>	7,25
5.2.3	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	m <sup>2</sup>	21,12
5.2.5	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para placa maciza aérea tapa de contenedor (ES51)	M <sup>3</sup>	2,21
5.2.6	Concreto impermeabilizado 4.000 psi (28 MPa) para muros	M <sup>3</sup>	65,58
5.2.7	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	6.523,76
5.2.9	CINTA SIKA PVC- 20 para Juntas de construcción	ml	9,10
5.2.11	Tanque de alimentación central en PRFV de diámetro de 1.0 m x 2,50 m de alto	Und	2,00
<b>6</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>		
<b>6.1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		



6.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	482,61
6.1.2	RELLENO EN BASE GRANULAR SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR	M <sup>3</sup>	127,19
6.1.3	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	460,03
<b>6,3 CONCRETOS Y ACEROS</b>			
6.3.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	6,45
6.3.2	Zapata en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	5,76
6.3.3	Viga de cimentación en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )i - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	44,46
6.3.4	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para pedestal ( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	4,26
6.3.5	Muro en bloque de concreto (Incluye anclajes de perforación, adhesivo epóxico y pañete impermeabilizado)	m <sup>2</sup>	173,80
6.3.6	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	m <sup>2</sup>	280,28
6.3.8	Suministro e instalación anclaje epóxico RE 500 DIAM 1"	und	38,00
6.3.9	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso ( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	17,91
6.3.11	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	4.811,64
6.3.12	Suministro e instalación de malla electrosoldada	Kg	1.213,93
<b>6,4 CUBIERTA</b>			
4.5.1	Estructura metálica para cubierta para lechos de secado	Kg	14.248,53
6.4.5	Cubierta en tipo Fibrocemento	m <sup>2</sup>	353,21
<b>6,5 MAMPOSTERÍA</b>			
6.5.1	Murete en ladrillo (portante prensado) con pañete interior en mortero 1:3	m <sup>2</sup>	104,63
<b>6,6 MEDIO FILTRANTE</b>			
6.6.1	Grava para soporte de arena y antracita: 4 capas de 7 cm, tamaños entre 1/8"y 1".	M <sup>3</sup>	43,40
6.6.2	Arena para lecho filtrante; granulometría: TE 0.5 mm, CU. 1.6, porosidad 0.42, CE 0.82, PE= 2.65	M <sup>3</sup>	35,65
<b>7 CONEXIÓN PTAP CON TANQUE DE CLORACIÓN Y CON TRATAMIENTO DE LODOS, DESAGÜE GENERAL</b>			
7,5	Rellenos con material seleccionado procedente de la excavación	M <sup>3</sup>	282,73
7,6	Caja de inspección en concreto reforzado f <sub>c</sub> =3000 psi, con dimensiones interiores 1,20m de longitud, 1,20 m de ancho y 1,68m de altura, placa de piso y muros e=0,30 m, escalones en varilla de 3/4" c.30 cm, tapa en lámina alfajor 4 mm 1.30mx1.30m (incluye marco en ángulo 1"x1"x1/4", bisagras, pasador, anticorrosivo y esmalte) .	Und	1,00
7,7	Caja de inspección en concreto reforzado f <sub>c</sub> =3000 psi, con dimensiones interiores 1,20m de longitud, 1,20 m de ancho y 1,09m de altura, placa de piso y muros e=0,30 m, escalones en varilla de 3/4" c.30 cm, tapa en lámina alfajor 4 mm 1.30mx1.30m (incluye marco en ángulo 1"x1"x1/4", bisagras, pasador, anticorrosivo y esmalte).	Und	1,00
<b>8 EDIFICIO ADMINISTRATIVO</b>			
<b>8,1 EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>			
8.1.1	Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR	M <sup>3</sup>	33,46
8.1.2	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	406,26
8.1.4	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	406,26
<b>8,2 CONCRETOS Y ACEROS</b>			
8.2.1	Solado f <sub>c</sub> = 2000 psi (140 k/cm <sup>2</sup> )	M <sup>3</sup>	9,06
8.2.2	Zapata en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	8,88



8.2.3	Zarpa en Concreto $f_c= 3000$ psi (210 k/cm <sup>2</sup> si ( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	45,81
8.2.4	Viga de cimentación en Concreto $f_c= 3000$ psi (210 k/cm <sup>2</sup> )i - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	7,74
8.2.5	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	m <sup>2</sup>	88,45
8.2.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	m <sup>2</sup>	59,50
8.2.7	Suministro e instalación anclaje epóxico RE 500 DIAM 1/4"	und	44,00
8.2.8	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso ( Sin refuerzo )	M <sup>3</sup>	10,32
8.2.9	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 3.000 psi A LA VISTA (sin refuerzo).	M <sup>3</sup>	56,12
8.2.10	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para viga aérea (sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	27,19
8.2.11	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para columna (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	2,03
8.2.12	PANTALLA ESTRUCTURAL EN CONCRETO 3000Psi (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	6,07
8.2.13	junta de dilatación de 1/2" placa contrapiso (Incluye sellante)	ml	57,26
8.2.14	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa maciza aérea (sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	1,79
8.2.15	PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA EN CONCRETO INCLUYE VIGUETAS 0.10X0.40 TORTA SUPERIOR 5CM Y ALIGERAMIENTO	M <sup>3</sup>	6,51
8.2.16	ESCALERA EN CONCRETO 3.000 PSI sin refuerzo	M <sup>3</sup>	1,72
8.2.17	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M <sup>3</sup>	4,93
8.2.18	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.000 psi (Sin Refuerzo).	M <sup>3</sup>	2,30
8.2.19	CINTA SIKA PVC- 20 para Juntas de construcción	MI	10,40
8.2.20	Acero de refuerzo $f_y= 60000$ PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	18.923,31
8.2.21	Suministro e instalación de malla electrosoldada	Kg	494,00
<b>8,3 MAMPOSTERIA</b>			
8,3,1	Muro en ladrillo farol 10 cm en pandereta	M2	189,27
8,3,6	Muro en ladrillo a la vista prensado liviano (24,5x12x6). Incluye tratamiento de acabado hidrófugo tipo sika transparente 5	M2	6,50
<b>8,4 PISOS Y ACABADOS</b>			
8,4,1	Revoques Muros en ladrillo. Mortero 1:3	M2	324,48
8,4,2	Revoques carteras muros. Mortero 1:3. Ancho 0.40 mt	ml	38,40
8,4,3	Filos y dilataciones en revoque	ml	143,95
8,4,4	Estuco y pintura para interiores 3 manos	M2	107,87
8,4,5	Filos y dilataciones para acabados de pintura interior y exterior	ml	73,06
8,4,6	Cicoplast	M2	149,04
8,4,7	Mortero de nivelación pisos. Mortero 1:3	M2	154,10
8,4,8	Enchape muro baños cocineta y laboratorios	M2	84,99
8,4,9	Piso general interiores con Cerámica de 30,3x30,3 textura anti deslizante tráfico comercial color beige	M2	62,92
8,4,10	Piso Rústico tráfico pesado en bodega y andenes. Tablón liso vitrificado alta resistencia de 0.25x0.25m	M2	79,02
8,4,12	Guarda escobas piso general (de 7 a 9 cm.)	ml	94,01
<b>8,5 CUBIERTAS</b>			
8,5,1	Tendido de superbord 6mm. Sobre alfardas o correas incluye tratamiento de juntas y acabado	M2	41,83
8,5,3	Flanshing en tela asfáltica sellada con calor Pintura en Alumol. Ancho 30 cms	ml	28,97
8,5,4	Cielo raso en yeso con placa de 10 mm. Con tratamiento de junta acabado y pintura blanca tipo 2 con viguetas para panel cada 60 cm en un sentido y omegas en el otro sentido	M2	135,04
8,5,6	Teja en policarbonato tipo greca con tornillo autoperforante con empaque de caucho de 1"x1/2"	M2	16,09
8,5,7	Estructura metálica para cubierta Edificio Administrativo	Kg	377,15



8,5,8	Cubierta en tipo Fibrocemento	m2	80,63
<b>8,6</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
8,6,1	Grifería de 1/2" de lavamanos individual de lavamanos tipo estretto	Und	1,00
8,6,2	Llave terminal cromada roscada de 1/2"	Und	1,00
8,6,3	Grifería 1/2" de lavaplatos sencilla mesón vertical tipo estretto	Und	1,00
8,6,4	Lavamanos tipo máximo con pedestal blanco	Und	1,00
8,6,5	Lavaplatos doble poceta doble escurridos en acero inoxidable	Und	1,00
8,6,6	Sanitario tipo acua plus blanco	Und	1,00
8,6,7	Orinal tipo arrecife antibacterial	Und	1,00
8,6,8	Poceta de aseo construida en sitio en ladrillo y enchapado con el material del enchape pared baño dimensiones 50x50 de ancho 40cm.	Und	1,00
8,6,9	mesón vaciado en concreto espesor 7cm. Acabado enchape de 20x20 tráfico 3 liso blanco	ml	11,66
8,6,12	Punto desagüe sanitario PVC 2"	Und	6,00
8,6,13	Punto acueducto PVC 1/2"	Und	5,00
<b>8,7</b>	<b>CARPINTERÍA EN ALUMINIO</b>		
8,7,1	Ventana tipo V1 (Esquinera una nave fija 1,51x2alt. Y 3,17x2alt.)	Und	1,00
8,7,2	Ventana tipo V2 (una nave fija partidores horizontales 0,9x2alt.)	Und	1,00
8,7,3	Ventana tipo V3 (2 naves una corredera 2,0x1,5m. alt)	Und	1,00
8,7,4	Ventana tipo V4 (celosía en aluminio 1,2x0,5m. alt)	Und	1,00
8,7,5	Ventana tipo V5 (celosía en aluminio 1,62x0,5m. alt)	Und	1,00
8,7,6	Ventana tipo V6 (celosía en aluminio 1,5x0,5m. alt)	Und	2,00
8,7,7	Ventana tipo V7 (3 una fija 2,24x2,65m. alt)	Und	1,00
<b>8,8</b>	<b>CARPINTERÍA ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
8,8,1	Puerta P1 (3 naves 2 correderas en aluminio vidrio templado 3 mm.) 3,00x2,5alt.	Und	1,00
8,8,2	Puerta P2 (2 naves 1 correderas en aluminio vidrio templado 3 mm.) 2,00x2,5alt.	Und	1,00
8,8,3	Puerta P3 (una nave batiente Sobre marco metálico) 0,9x2,3alt.	Und	1,00
8,8,4	Puerta P4 (1 nave batiente con mirilla vidrio 3mm. Sobre marco metálico) 0,9x2,3alt.	Und	1,00
8,8,5	Puerta P5 (1 nave batiente con mirilla vidrio 3mm. Sobre marco metálico) 0,8x2,3alt.	Und	1,00
8,8,6	Puerta P6 (una nave batiente Sobre marco metálico) 0,7x2,3alt.	Und	1,00
8,8,7	Puerta P7 (Puerta en reja metálica en cortina) 3,83x3,4 alt.	Und	1,00
<b>9</b>	<b>DEPOSITO DE CAL Y ALUMBRE</b>		
<b>9,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
9.1.1	Excavaciones mecánica en material común	M <sup>3</sup>	6,46
9.1.2	RELLENO EN BASE GRANULAR SEGUN ESTUDIO DE SUELOS COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR	M <sup>3</sup>	15,84
9.1.3	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M <sup>3</sup>	6,46
<b>9,2</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS</b>		
9.2.2	Viga de cimentación en Concreto f <sub>c</sub> = 3000 psi (210 k/cm <sup>2</sup> )i - CON FORMALETA (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	3,67
9.2.3	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso (Sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	7,79
9.2.4	Concreto 3.000 psi (21 MPa) para viga aérea (sin refuerzo)	M <sup>3</sup>	1,34
9.2.6	Acero de refuerzo f <sub>y</sub> = 60000 PSI (420 K/cm <sup>2</sup> )	Kg	879,39
<b>9,3</b>	<b>MAMPOSTERÍA</b>		

9.3.2	MURO EN BLOQUE Concreto estructural liso 12*20*40 cm. (Incluye grouting y refuerzo)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	76,24
9.3.3	MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 12 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	144,94
<b>9,4</b>	<b>PISOS Y ACABADOS</b>		
9.4.1	Revoques Muros en ladrillo. Mortero 1:3	M2	173,01
9.4.3	Estuco y pintura para interiores 3 manos	M2	73,11
9.4.4	Cicoplast	M2	65,99
9.4.5	Mortero de nivelación pisos. Mortero 1:3	M2	3,77
9.4.6	Enchape muro baños	M2	15,21
9.4.7	Piso general en concreto allanado. Concreto de 3000 psi, E=0,07 mt	M2	55,03
9.4.8	Piso Zonas húmedas baños con Cerámica de Ira. De 30,3x30,3 lisa opaca gris claro tipo ecocerámica	M2	3,91
<b>9,5</b>	<b>CUBIERTAS</b>		
9,5,1	Cubierta en tipo Fibrocemento	M2	104,75
9,5,3	Estructura metálica para cubierta para depósito de alumbre y cal	Kg	2.056,02
<b>9,6</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
9,6,1	Mezclador ducha	Und	1,00
9,6,2	Ducha sencilla	Und	1,00
9,6,3	Lavamanos tipo máximo con pedestal blanco	Und	1,00
9,6,4	Sanitario tipo acua plus blanco	Und	1,00
9,6,5	Punto desagüe sanitario PVC 2"	Und	3,00
9,6,6	Punto acueducto PVC 1/2"	Und	3,00
<b>9,7</b>	<b>CARPINTERÍA EN ALUMINIO</b>		
9,7,1	Ventana tipo V1 (celosía en aluminio 3,0x0,5m. alt)	Und	1,00
9,7,2	Ventana tipo V2 (celosía en aluminio 2,0x1,5m. alt)	Und	1,00
9,7,3	Ventana tipo V3 (celosía en aluminio 1,5x0,5m. alt)	Und	2,00
<b>9,8</b>	<b>CARPINTERÍA ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
9,8,1	Puerta P1 (Puerta metálica tipo cortina)	Und	1,00
9,8,2	Puerta P2 (Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio) 0,9x2,3alt.	Und	1,00
9,8,3	Puerta P3 (Puerta metálica una nave batiente y charquera de 10 cm.) 0,7x2,0alt.	Und	1,00
9,8,4	Puerta P3 (Puerta metálica una nave batiente) 0,7x2,1alt.	Und	1,00
9,8,5	Celosía metálica (10x5 cm. Cada 10) contados línea individual	ml	54,24
<b>12</b>	<b>URBANISMO</b>		
<b>12,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
12.1.1	Localización y replanteo	M2	845,88
12.1.2	Excavación mecánica en material común	M <sup>3</sup>	398,01
12.1.4	Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	M3	398,01
<b>12,2</b>	<b>COMPONENTE VIAL</b>		
12.2.1	Suministro e instalación MDC-19, e=0,05 m. Incluye imprimación con emulsión CRL-1	m3	39,15
12.2.2	Sub-base granular tipo INVIAS Art. 320-07	m3	255,40
12.2.3	Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR	m3	156,60
12,2,2	Sardinell fundido en sitio h=0.40. Concreto de 3.000 psi	ml	237,25
12,2,3	Andenes incluye rampas y circulación al interior de lechos de secado e=0.1 m, concreto de 3.000 psi	M2	444,62
<b>12,3</b>	<b>ORNAMENTO</b>		
12,3,1	Jardineras en ladrillo a la vista	M2	5,08

<b>12,4 CERRAMIENTO</b>			
12,4,1	Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 40 cm.	ml	298,78
<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS</b>			
<b>13 COMPONENTE MECÁNICO</b>			
<b>13,1 LÍNEA CONEXIÓN QUEBRADA CINCO MIL A CÁMARA REGULADORA DE PRESIÓN</b>			
13,1,2	Suministro e instalación Niple Acero ASTM A-36 de 12" de Diámetro extremos L-L	ml	2,60
13,1,4	Suministro e instalación brida Acero ASTM A-36 de 12" de Diámetro	Und	2,00
<b>13,2 CÁMARA INGRESO A PTAP</b>			
13,2,1	Suministro e instalación Válvula de compuerta en HF de vástago no ascendente de 12" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13,2,2	Suministro e instalación Filtro tipo Y en HF de 12" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13,2,3	Suministro e instalación Válvula de mariposa 10" según especificaciones extremos B-B	Und	1,00
13,2,6	Suministro e instalación Junta de montaje autoportante de 10" de diámetro en HF	Und	1,00
13,2,8	Suministro e instalación Tee 12"x4" en HF con extremos B-B	Und	1,00
13,2,9	Suministro e instalación Tee 10"x4" en HF con extremos B-B	Und	1,00
13,2,10	Suministro e instalación Reducción concéntrica de 12"x10" de diámetro en Acero ASTM A36 extremos B-B	Und	1,00
<b>13,3 CÁMARA INGRESO A PTAP - ACCESORIOS</b>			
13,3,1	NIPLE CON Z PASAMURO B-BAC ASTM - A536 L=0.84m Ø12"	Und	1,00
13,3,5	CODO 90° HD Ø4" EXTREMOS B-B	Und	8,00
13,3,6	NIPLE B-B AC ASTM - A536 L=1.07m Ø4"	Und	1,00
13,3,7	VÁLVULA DE BOLA HD Ø4" EXTREMOS B-B	Und	1,00
13,3,8	JUNTA DESMONTAJE AUTOPORTANTE HD Ø 4"	Und	1,00
13,3,9	NIPLE B-B AC ASTM - A536 L=0.23m Ø4"	Und	2,00
13,3,10	CODO 45° HD Ø12" EXTREMOS B-B	Und	1,00
13,2,7	Suministro e instalación Junta de montaje autoportante de 4" de diámetro en HF	Und	1,00
13.6.5	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 10" de diámetro	Und	2,00
<b>13,4 TUBERÍAS INTERNAS DE LA PTAP</b>			
13.4.1	Suministro e instalación brida tapón Acero ASTM A-36 de 8" de Diámetro tubería desagüe floculador	Und	4,00
13.4.2	Suministro e instalación Tee de 8"x4" en HF extremos B-B tubería desagüe floculador	Und	8,00
13.4.3	Suministro e instalación Niple de tubería en Acero ASTM A-36 de 4" de diámetro, extremos según LM	ml	4,75
13.4.4	Suministro e instalación Niple de tubería en Acero ASTM A-36 de 8" de diámetro, extremos según LM	ml	19,02
13.4.5	Suministro e instalación Brida Acero ASTM A-36 de 8" de Diámetro	Und	12,00
13.4.6	Suministro e instalación Brida Acero ASTM A-36 de 4" de Diámetro	Und	10,00
13.4.7	Suministro e instalación Compuerta deslizante HF Interconexión filtro y canal de salida de 10", con vástago de 1" de diámetro x 2,94m, con actuador electromecánico de 0,25Hp a 208V	Und	6,00
13.4.8	Suministro e instalación Compuerta deslizante HF Entrada filtros de 6" con vástago de 1" de diámetro x 1,54m, con actuador electromecánico de 0,25 Hp a 208V	Und	6,00



13.4.9	Suministro e instalación Compuerta deslizante HF Desagüe filtros de 10", con vástago de 2" de diámetro x 15,3 m, con actuador electromecánico de 0,75 Hp 208V	Und	6,00
13.4.10	Suministro e instalación Compuerta deslizante HF Desagüe flocladores de 8", con vástago de 2" de diámetro x 5,06 m, con actuador electromecánico de 0,25 Hp a 208V	Und	4,00
13.4.11	Suministro e instalación Compuerta deslizante HF Desagüe sedimentadores de 6", con vástago de 1" de diámetro x 4,71m, con actuador electromecánico de 0,25 Hp a 208V	Und	2,00
13.4.12	Suministro e instalación Válvulas mariposa con actuador eléctrico salida desagüe filtros de 6" de diámetro, 0,13 Hp a 208 V, extremos B-B	Und	6,00
13.4.13	Suministro e instalación Niple de tubería en Acero ASTM A-36 de 6" de diámetro, extremos L-L	ml	1,30
13.4.14	Suministro e instalación Tee 6"x6" en HF con extremos B-B, salida de filtros	Und	6,00
13.4.15	Suministro e instalación Codo de 90° radio corto en HF de 6" de diámetro, extremos B-B	Und	7,00
<b>13,5</b>	<b>LÍNEA PTAP A CÁMARA DE VÁLVULAS ESPESADOR</b>		
13.5.9	Suministro e instalación Niple de tubería en Acero ASTM A-36 de 10" de diámetro, extremos según LM	ml	0,40
13.5.13	Suministro e instalación de tubería en PVC-P de 250 mm de diámetro,U.M. RDE 21	ml	53,28
13.5.14	Suministro e instalación de Codo de radio corto de 90° en HD de 10" de diámetro	Und	2,00
13.6.5	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 10" de diámetro	Und	1,00
<b>13,6</b>	<b>CÁMARA DE VÁLVULAS SISTEMA DE LODOS</b>		
13.6.1	Suministro e instalación Válvula de mariposa electro actuada de 10" de diámetro en HF extremos B-B con actuador eléctrico de 0,13 Hp de Potencia a 208V	Und	2,00
13.6.2	Suministro e instalación Junta de montaje autoportante de 10" de diámetro en HF	Und	2,00
13.6.3	Suministro e instalación Tee en HF de 10"x10" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13.6.4	Suministro e instalación Niple de tubería en Acero ASTM A-36 de 10" de diámetro con pasamuro, extremos B-B	ml	5,55
13.6.5	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 10" de diámetro	Und	10,00
13.6.6	Niple de tubería en PVC de 12" de diámetro x 0,50m con brida tapón para bomba de achique	Und	0,50
13.6.7	Suministro e instalación Brida Acero ASTM A-36 de 10" de Diámetro	Und	4,00
<b>13,7</b>	<b>ESPESADOR DE LODOS</b>		
13,7,1	Suministro e instalación de tubería en PVC-P de 250 mm de diámetro,U.M. SCH 80	ml	19,49
13,7,2	Suministro e instalación Tee en HD de 10" x 10" Extremos L-L tubería de lodos	Und	1,00
N.P.-156	Pasamuro HD Dn 10" L=0,60mts Z a 30cms B x L conectado a la unión	UN	3,00
13.5.14	Suministro e instalación de Codo de radio corto de 90° en HD de 10" de diámetro	Und	6,00
<b>13,8</b>	<b>ESTACIÓN DE BOMBEO DE CLARIFICADOS</b>		
13,8,1	Suministro e instalación Bomba sumergible de pozo húmedo para clarificados de 11,16 mca de TDH, con caudal 8,17 l/s, con 2,5 hp de potencia a 208 V, 60 Hz, diámetro de succión de 6" y descarga de 4". Con codo de descarga de 90° extremo bridado.	Und	2,00
13,8,3	Suministro e instalación Codo de 90° radio corto en HF de 4" de diámetro, extremos B-B	Und	2,00



13,8,4	Suministro e instalación Junta de montaje autoportante de 4" de diámetro en HF	Und	3,00
13,8,5	Suministro e instalación Tee en HF de 4"x4" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13,8,7	Suministro e instalación Válvula de compuerta en HF de vástago no ascendente de 4" de diámetro extremos B-B	Und	3,00
13,8,8	Suministro e instalación Válvula de retención tipo cheque en HF de 4" de diámetro extremos B-B	Und	2,00
<b>13,9</b>	<b>LÍNEA CONEXIÓN BOMBEO CLARIFICADOS A PTAP</b>		
13.9.3	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 4" de diámetro	Und	2,00
13.9.4	Suministro e instalación de tubería en PVC-P-SCH-80 de 4" de diámetro.	ml	43,82
<b>13,10</b>	<b>LÍNEA DE CONEXIÓN PTAP A TANQUE DE CLORACIÓN</b>		
13.10.2	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 12" de diámetro	Und	5,00
13.10.3	Suministro e instalación de tubería en PVC-P de 300 MM de diámetro, U.M. SCH 80	ml	28,45
13.10.4	Suministro e instalación Codo de 90° de radio corto en HD de 12" de diámetro extremos B-B	Und	4,00
13.10.5	Suministro e instalación Válvula de compuerta en HF de vástago no ascendente de 12" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13,2,1	Suministro e instalación Válvula de compuerta en HF de vástago no ascendente de 12" de diámetro extremos B-B	Und	1,00
13,3,10	CODO 45° HD Ø12" EXTREMOS B-B	Und	1,00
<b>13,12</b>	<b>CONEXIÓN TANQUE DE CLORACIÓN A TANQUE T 500</b>		
13.12.3	Suministro e instalación Válvula de compuerta en HF de vástago no ascendente de 14" de diámetro extremos B-B	und	1,00
13.12.4	Suministro e instalación Codo de 90° radio corto en HF de 14" de diámetro, extremos B-B	und	2,00
N.P.-131	Pasamuro HD Dn 14" L=0,90mts Z a los 15cms del extremo liso B x L	UN	1,00
N.P.-132	Niple HD B x B DN 14" L=0,75mts	UN	2,00
N.P.-133	Niple HD B x L DN 14" L=0,80mts, liso para conectar con la dresser	UN	1,00
N.P.-134	Unión Dresser HD 14" para HD	UN	1,00
N.P.-135	Pasamuro HD Dn 14" B x L para concreto, Z 15cm del liso L=0,60mts	UN	2,00
<b>13,13</b>	<b>CONEXIÓN A LECHOS DE SECADO Y DISTRIBUCIÓN INTERNA</b>		
13.13.2	Suministro e instalación Codo 22,5° de 4" de diámetro en PVC Extremos L-L	Und	5,00
13.13.3	Suministro e instalación de Codo de radio corto de 90° en PVC de 4" de diámetro. SCH-80	Und	20,00
13.13.4	Suministro e instalación de Tee de 4"x4" de diámetro en PVC SCH-80	Und	10,00
13.13.5	Suministro e instalación de tubería en PVC-P de 150 mm de diametro,U.M. RDE 21	ml	80,00
13.13.8	Suministro e instalación de Válvula mariposa en PVC de 4" de diámetro	und	10,00
13.5.4	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 6" de diámetro	Und	3,00
13.5.6	Suministro e instalación Codo de radio corto de 90° en PVC de 6" de diámetro. SCH-80	Und	10,00
<b>14</b>	<b>COMPONENTE ELÉCTRICO</b>		
<b>14,1</b>	<b>REDES EXTERIORES</b>		
14,1,7	Suministro e instalación de Poste Metálico 3m de 5" de Diámetro	Und	6,00
14,1,9	Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x3/4" (Incluye excavación, instalación de ductería, y tapado de excavación según norma AE 241	ml	6,00
14,1,10	Suministro e Instalación de Empalme 91B1 para derivación de Alumbrado en Postes desde Acometida Principal	Und	6,00
14,1,11	Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x2" (Acometida Principal) (Incluye excavación, instalación de ductería, y tapado de excavación según norma AE 241	ml	304,93

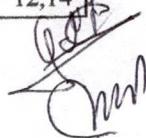
<b>14,3 ACOMETIDAS Y PARCIALES</b>			
14,3,4	Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x8F+1x8N+1x8T Desde TGA hasta TC-1	ml	315,00
<b>14,4 SALIDAS ELÉCTRICAS</b>			
14,4,1	Suministro e Instalación Salida de Iluminación en EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Tomacorriente y Cable con Clavija para desconexión de luminaria)	Und	61,00
14,4,2	Suministro e Instalación Salida Tomacorriente Normal en Ducto EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)	Und	42,00
14,4,3	Suministro e Instalación Salida Tomacorriente Tipo GFCI en Ducto EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)	Und	19,00
14,4,4	Suministro e Instalación Salida para Interruptor Sencillo en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Retorno; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra	Und	15,00
14,4,5	Suministro e Instalación Salida para Interruptor Doble en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Retorno; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra	Und	5,00
<b>14,5 LUMINARIAS</b>			
14,5,1	Suministro e Instalación Lámpara Fluorescente 2X28W T5, IP65 Hermética (Incluye Accesorios de Conexión y Montaje)	Und	38,00
14,5,2	Suministro e instalación de reflector led 50W	Und	8,00
<b>14,6 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>			
14,6,1	Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (4) Varilla Cu-Cu 5/8"*2,44m (20)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Cámara de Inspección 0,30*0,30, (8) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Tablero Internos	glb	1,00
14,6,2	Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (1) Varilla Cu-Cu 5/8"*2,44m (6)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Cámara de Inspección 0,30*0,30, (3) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Subestación	glb	8,00
<b>15 COMPONENTE DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL</b>			
15,1	Suministro e instalación de un medidor Ultrasonico de nivel (LIT) con rango de medición hasta 8 m. Incluye accesorios, pruebas de campo y puesta a punto.	Und	9,00
15,2	Suministro e instalación Medidor multiparametrico de calidad de agua, Turbidez, Ph, Cloro	Und	2,00
15,3	Suministro e instalación de PLC incluida la programación. Incluye puesta a punto y realización de campo.	Und	1,00
15,4	Suministro e instalación Sistema IHM-Visualizador	Und	1,00
15,5	Suministro e instalación Concentrador de señales switch Modbus/TCP-IP	Und	1,00
15,6	Suministro e instalación Sistema de respaldo de energía UPS con banco de baterías de 5 kVA	Und	1,00
15,7	Suministro e instalación Cable de instrumentación 16 AWG	ml	500,00
15,8	Suministro e instalación Cable de instrumentación 12 AWG	ml	1.300,00
<b>15,9 Suministro de equipos, productos químicos y reactivos para laboratorio de análisis físicos, químicos y bacteriológicos.</b>			
15,9,1	bascula eléctrica	und	1,00
15,9,3	jarras	und	1,00

15,9,4	incubadora	und	1,00
15,9,8	Conductímetro	und	1,00
15,9,9	balanza	und	1,00
15,9,10	Agitador magnético	und	1,00
15,9,11	horno	und	1,00
15,9,12	Refrigerador hyc-390 kasai o equivalente	und	1,00
15,9,13	Baño Maria	und	1,00
15,9,14	contador bacterias	und	1,00
15,9,15	microscopio	und	1,00
15,9,16	autoclave	und	1,00
15,9,18	Turbidímetro	und	1,00
15,9,19	espectrofotómetro	und	1,00
15,9,21	multiparametro	und	1,00
<b>16</b>	<b>COMPONENTE DE PROCESO</b>		
<b>16,1</b>	<b>Instalaciones en tanques de Reactivos</b>		
16,1,1	Mezcladores para tanques de preparación de sulfato de Aluminio, de 1,20 m x 1,20 m y 1,30 m de profundidad total. (Altura útil: 0,85 m.)	Un	2,00
16,1,2	Mezcladores para tanques de preparación de suspensión de cal (leche de cal) de 1,20 m x 1,20 m y 1,30 m de altura total (Altura útil: 2,20 m.)	Un	2,00
16,1,3	Tablero de Control de Mezcladores	Un	2,00
16,1,4	Suministro de tanques plásticos para preparación de solución de cal y sulfato de aluminio con capacidad de 500 L cada uno.	Un	4,00
<b>16,2</b>	<b>Sistemas de dosificación de químicos</b>		
16,2,1	Bombas para solución de sulfato de aluminio, con capacidad entre 10 y 200 l/hora	Un	2,00
16,2,2	Bombas para suspensión de cal (leche de cal), con capacidad entre 10 y 200 l/hora	Un	2,00
16,2,3	Suministro e instalación de tuberías y accesorios de PVC RDE 21, de 1" en la impulsión con sus válvulas de bola (cantidad: 7) y válvulas de retención para bombeo de la solución de sulfato de aluminio hasta la cámara de mezcla rápida	Global	1,00
<b>16,3</b>	<b>Dosificación de cloro</b>		
16,3,1	Cloradores del tipo de vacío, para dosificación de cloro en solución con capacidad máxima de aplicación de 30 kg de cloro en 24 horas, con todas sus válvulas y elementos complementarios para una correcta operación. Se deben incluir todos los accesorios y tuberías desde la salida de los cloradores hasta su aplicación en el inicio del tanque de contacto de cloro, Cilindros de acero, con capacidad para 2000 Lbs (910 kg) de cloro, Soportes (trunnions) adecuados para cilindros de cloro de 2000 lb, equipados con graseras para inyección de lubricante a alta presión	Global	1,00
16,3,2	Puente grúa a ser instalado en el edificio de cloración, con capacidad de alce de tres toneladas, luz entre apoyos de 14,0 m, con operación eléctrica en sus tres movimientos, para desplazarse sobre rieles instalados sobre columnas de concreto	Un	1,00
<b>N.P.</b>	<b>NO PREVISTOS</b>		
	<b>RED DE MEDIA TENSIÓN</b>		
N.P.-001	Suministro e Instalación de Estructura para Transformador para MT 13,8 KV, Sin Poste Incluye: Estructura, Herrajes, DPS, Fusibles	un	1,00
N.P.-002	Suministro, Instalación y Tendido de Cable ACSR 3 x N° 2 AWG para red de Media Tensión	Mtrs	6,00
N.P.-003	Suministro e Instalación de Transformador de 75 KVA, 13,8 KV / 220 V, Dyn5, Aceite, Uz= 5%	un	1,00

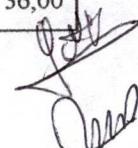
N.P.-004	Suministro e instalación de Poste de Concreto de 12m x 1050Kg	und	1,00
<b>RED DE BAJA TENSION - ACOMETIDA PRINCIPAL</b>			
N.P.-005	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Principal en Baja Tensión 3No250 KCMIL+1X2N+1X2T XLPE, Cu, 90°C	Mtrs	57,00
N.P.-006	Suministro e instalación de Caseta de Medida Trifásica, Tipo Intemperie, Incluye: Medidor Electrónico tetrafilar, Medida Indirecta, Potencia Activa Exactitud Clase 0,5S, Potencia Reactiva Exactitud Clase 2, Corriente Nominal 5A, Tensión 220V, Frecuencia 60Hz	und	1,00
N.P.-007	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Principal en Baja Tensión 3No6 AWG+1X10AWGN+1X10AWGT XLPE, Cu, 90°C	Mtrs	10,00
<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>			
N.P.-010	Suministro e Instalación de Acometida Circuitos de Iluminación. 2X12 AWG + 1X12 AWG T THHN, THWN, 90°C, 220 V	Mtrs	334,00
<b>DUCTERÍA Y TUBERÍA</b>			
N.P.-012	Suministro, Instalación y Construcción de Ducto Tipo 2. Banco de Ductos de 70x30 CM 3 x 2" PVC	Mtrs	106,55
N.P.-013	Suministro, Instalación y Construcción de Ducto Tipo 3. Banco de Ductos de 50x50 CM 4 x 4" PVC	Mtrs	11,28
N.P.-014	Suministro, Instalación y Construcción de Ducto Tipo 4. Banco de Ductos de 70x50 CM 6 x 4" PVC	Mtrs	60,12
N.P.-015	Suministro, Instalación y Construcción de Ducto Tipo 5. Banco de Ductos de 116 x 50 CM 2 x 4" PVC	Mtrs	32,57
N.P.-016	Suministro e Instalación de Bajante Ducto IMC 4", Del Transformador al Equipo de Medida Trifásica y salía a Caja de Inspección	Mtrs	6,00
N.P.-017	Suministro e Instalación de Bajante A Ductos de Distribución de 6 x 3" IMC, Curvas 90°. Accesorios Salida de Bandeja. Accesorios Ingreso a Ducto Subterráneo	Mtrs	12,00
N.P.-018	Suministro e Instalación de Tubería IMC 1", Con accesorios de Fijación, Cajas de Paso, Curvas y Terminales. Salida a Tableros: TC3, TC4, TC5, TC7, TC8 1, TC8 2, TC9, TC13, TC14, TC15	Mtrs	60,00
<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN FUERZA PTAP</b>			
N.P.-019	Tubería IMC 1 X 4"	Mtrs	36,00
N.P.-020	Tubería IMC 1 X 3"	Mtrs	6,00
N.P.-021	Tubería IMC 1 X 2"	Mtrs	2,00
N.P.-022	Tubería IMC 1 X 1"	Mtrs	12,00
N.P.-023	Tubería IMC 1 X 3/4"	Mtrs	15,00
N.P.-024	Cajas de Paso Tubería IMC de 30x30	un	6,00
N.P.-025	Cajas de Paso Tubería IMC de 15x15	un	12,00
N.P.-026	Cajas de Paso Tubería IMC Para Tubería de 3/4"	un	15,00
N.P.-033	Caja Rawelt Cuadrada para Tubería IMC de 1"	un	24,00
<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN INSTRUMENTACIÓN PTAP</b>			
N.P.-027	Tubería IMC 1 X 4"	Mtrs	4,00
N.P.-028	Tubería IMC 1 X 3"	Mtrs	6,00
N.P.-029	Tubería IMC 1 X 2"	Mtrs	6,50
N.P.-030	Tubería IMC 1 X 1"	Mtrs	61,00
N.P.-031	Tubería IMC 1 X 3/4"	Mtrs	55,00
N.P.-032	Cajas de Paso Tubería IMC de 30x30	un	6,00
N.P.-033	Caja Rawelt Cuadrada para Tubería IMC de 1"	un	9,00
<b>CAJAS DE INSPECCIÓN</b>			
N.P.-035	Caja de Inspección Tipo 1, de 60X60X88 CM	un	12,00
N.P.-036	Caja de Inspección Tipo 2, de 80X120X130 CM	un	10,00



N.P.-037	Cajas de Paso Tubería IMC de 30x30	un	6,00
N.P.-033	Caja Rawelt Cuadrada para Tubería IMC de 1"	un	31,00
<b>BANDEJA PORTA CABLES</b>			
N.P.-040	Suministro e Instalación de Bandeja Portacable de 600x100 mm, Tipo Cerrada, Recta Incluye: Accesorios de Anclaje, Montaje.	Mtrs	24,00
N.P.-041	Suministro e Instalación de Bandeja Portacable de 600x100 mm, Tipo Cerrada, Curva 90° Incluye: Accesorios de Anclaje, Montaje.	Und	1,00
<b>RED DE BAJA TENSIÓN</b>			
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TGA1</b>			
N.P.-042	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TGA1 - TC2 - TC1 - TC5 - TC7 - TC4 - TC3 - TC10]. 3No.10 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	304,90
N.P.-043	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TGA1 - TC13 ]. 1No.4 AWG + 1No. 10 AWG N + 1No.10 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	102,00
N.P.-044	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TGA1 - TC8-2 - TC8-1 - TC9] 3No.8 AWG + 1No. 10 AWG N + 1No.10 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	293,00
N.P.-045	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TGA1 - TC12]. 1No.8 AWG + 1No. 10 AWG N + 1No.10 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	106,00
N.P.-047	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TGA1 - TC11]. 1No.6 AWG + 1No. 10 AWG N + 1No.10 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	20,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC1</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC1]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	44,50
N.P.-049	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC1]. 1No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	310,00
N.P.-050	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC1]. 3No.12 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	35,10
N.P.-051	Tubería EMT 1", Accesorios	Mtrs	33,85
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC2</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC2]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	152,20
N.P.-049	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC2] 1No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	122,00
N.P.-050	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC1]. 3No.12 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	10,70
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC3</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC3]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	97,40
N.P.-049	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC3]. 1No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	34,30
N.P.-051	Tubería EMT 1", Accesorios	Mtrs	32,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC4</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC4]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	105,20
N.P.-049	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC4]. 1No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	39,30
N.P.-051	Tubería EMT 1", Accesorios	Mtrs	45,60
N.P.-022	Tubería IMC 1"	Mtrs	12,14



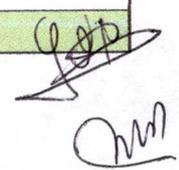
N.P.-033	Caja Rawelt Cuadrada para Tubería IMC de 1"	Und	5,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC5</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC5]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	68,00
N.P.-049	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC5]. 1No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	56,00
N.P.-051	Tubería EMT 1", Accesorios	Mtrs	13,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC7</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC7]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	41,90
N.P.-050	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC7]. 3No.12 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	38,00
N.P.-052	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC7] Regulada. 3No.12 AWG Encauchetado THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	28,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC8 1</b>			
N.P.-053	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V Actuadores PTAP Cable Encauchetado 4X12AWG THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	150,00
N.P.-042	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC8_1]. 3No.10 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	12,70
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC8 2</b>			
N.P.-053	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V Actuadores PTAP Cable Encauchetado 4X12AWG THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	150,00
N.P.-042	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC8_2]. 3No.10 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	12,70
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC9</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC8_2]. 1No.12 AWG + 1No. 12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	32,00
N.P.-050	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC7]. 3No.12 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	35,00
N.P.-053	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V Actuadores PTAP Cable Encauchetado 4X12AWG THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	347,00
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC10</b>			
N.P.-054	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 220V, [TC10]. 2No.12 AWG + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C	Mtrs	369,80
<b>ACOMETIDAS SECUNDARIAS TC11</b>			
N.P.-048	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica A 120V, [TC10] Red Regulada. 1No.12 AWG + 1No.12 AWG N + 1No.12 AWG T THHN, THWN, Cu, 90°C, Encauchetado.	Mtrs	676,00
<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>			
N.P.-056	Medición de Malla de Puesta a Tierra	un	1,00
<b>APANTALLAMIENTO PLANTA</b>			
N.P.-058	Punta captora 16 mm x 40cm aluminio con BASE-DX OBO, Incluye los siguientes Accesorios: Tubo galvanizado 3/4" (12 Mtrs). Accesorios para Tubo Galvanizado 3/4" Alambón de aluminio 8mm (13 Mtrs). Soporte para Alambón (1). Cable de Cobre 2/0 AWG, Para Conexión (1 Mtrs). Base con rosca para mástil en aluminio (1). Soporte punta 16mm a muro acero galvanizado OBO (1). Conector Bimetálico (1)	Un	6,00
<b>SALIDAS ELÉCTRICAS</b>			
N.P.-059	Luminaria LED tipo 2x36 W, T8, 120 V, IP 65, Hermética, Color Luz Blanco, Incluye Accesorios de Conexión y Montaje.	Un	36,00



N.P.-060	Luminaria LED tipo Empotrable, 120 V, Color Luz Blanco, 7w 10pcs Redondo Techo Panel Abajo Luces, Incluye Accesorios de Conexión y Montaje.	Un	2,00
N.P.-061	Luminaria LED tipo Tortuga para Exterior 40 W, IP 65, 120 V, Flujo, Color Luz Blanco, Incluye Accesorios de Conexión y Montaje.	Un	22,00
N.P.-062	Salida para tomacorriente Trifásica normal 220 Voltios, NEMA 6-20R con polo a tierra color beige, incluye tubería PVC Tipo pesado SCH 40	Un	7,00
<b>TABLEROS DE CONTROL</b>			
N.P.-068	TABLERO TGA1/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL. Tablero Autosoportado en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 2200x900x600 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 20X5 Mm, 300A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 300 A, Principal. •(6) 3 x 30 A. •(1) 1 x 30 A. •(1) 1 x 40 A. •(4) 3 x 40 A. •(1) 1 x 60 A. •(1) 3 x 20 A. •(2) 2 x 20 A. •(3) 1 x 20 A. •Espacios De Reserva Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V. Banco de Condensadores de 30 KVA, Paso fijo de 10 KVA y 20KVA Variables, Reles Controlador, Contactares, Interruptores.	un	1,00
N.P.-070	TABLERO TC-1/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SÓTANO 1 CASETA DE CONTROL Tablero de Sobreponer en Pared en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 500x300x250 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(6) 1 x 15 A. •(1) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-071	TABLERO TC-2/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PISO 1 CASETA DE CONTROL. Tablero de Sobreponer en Pared en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 500x300x250 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(8) 1 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-072	TABLERO TC-3/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEPOSITO DE CLORO. Tablero de Sobreponer en Pared en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 100x400x300 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 40A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 40 A - Principal. •(5) 1 x 20 A. •(3) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con	un	1,00



	Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.		
N.P.-073	TABLERO TABLERO TC-4/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEPOSITO DE ALUMBRE Y CAL. Tablero de Sobreponer en Pared en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 100x400x300 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 60A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 60 A - Principal. •(10) 1 x 20 A •(1) 1 x 20 A. •(4) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-074	TABLERO TC-5/TABLERO DE DISTRIBUCIÓN LECHOS DE SECADO. Tablero en Acero Inoxidable Tipo Intemperie, IP 65, de 1200x900x600 mm, Tipo Caseta. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 30 A - Principal. •(5) 1 x 20 A. •(1) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-078	TABLERO TC-9/TABLERO TANQUE DE CLORACIÓN. Tablero en Acero Inoxidable Tipo Intemperie, IP 65, de 1200x900x600 mm, Tipo Caseta. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 30 A - Principal. •(3) 1 x 20 A. •(3) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva Contactares Trifásicos 3x20A (2). Control de Arranque de (2) Motores, Local, Remoto, Selector Local Remoto, Pulsador Arranque - Parada, Pilotos On, Off, Falla, Protección Magnética. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-079	TABLERO TC-10/TABLERO ILUMINACIÓN EXTERIOR Tablero de Sobreponer en Pared en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, de 100x400x300 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 30 A - Principal. •(5) 2 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
<b>INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL</b>			



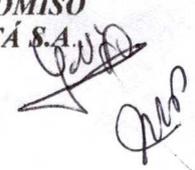
N.P.-075	<p>TABLERO TC-7/TABLERO BOMBA SUMIDERO - LODOS. Tablero en Acero Inoxidable Tipo Intemperie, IP 65, de 1200x900x600 mm, Tipo Caseta. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 30A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 30 A - Principal. •(7) 1 x 20 A. •(1) 1 x 20 A. •(5) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.</p>	un	1,00
N.P.-076	<p>TABLERO TC-8-1/TABLERO COMPUERTAS. Tablero en Acero Inoxidable Tipo Intemperie, IP 65, de 2200x900x600 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 40A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 40 A - Principal. •(6) 1 x 20 A. •(1) 1 x 20 A. •(8) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva. Contactares Trifásicos 3x20A (8). Control de Arranque de (8) Motores, Local, Remoto, Selector Local Remoto, Pulsador Arranque - Parada, Pilotos On, Off, Falla, Protección Magnética. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V. Suministro e instalación de tablero eléctrico para filtros, según plano anexo. Incluye: - Tablero en acero inoxidable de 2000x1200x500 mm, con protección IP 65. - Módulos de señales I/O para comunicación con el PLC ubicado en el cuarto de control. - Modulo de comunicación entre los I/O y el PLC ubicado en el cuarto de control. - Totalizador de general trifásico. - Quince (15) Interruptores térmico trifásicos para actuadores. - Quince (15) contactares para actuadores. - Protección contra sobretensiones para alimentación trifásica. - Selectores para realizar la Operación local desde el tablero de control de filtros de los actuadores.</p>	un	1,00
N.P.-077	<p>TABLERO TC-8-2/TABLERO COMPUERTAS. Tablero en Acero Inoxidable Tipo Intemperie, IP 65, de 2200x900x600 mm. •Barraje Tripolar (3 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 40A, Icc 17 Ka Para Red Normal. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico. Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 220 [V]. •(1) 3 x 40 A - Principal. •(6) 1 x 20 A. •(1) 1 x 20 A. •(8) 3 x 20 A. •Espacios De Reserva Contactares Trifásicos 3x20A (8). Control de Arranque de (8) Motores, Local, Remoto, Selector Local Remoto, Pulsador Arranque - Parada, Pilotos On, Off, Falla, Protección Magnética. Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 220/110V, 3 Fases, 4 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V. Suministro e instalación de tablero eléctrico para filtros, según plano anexo. Incluye: -Tablero en acero inoxidable de 2000x1200x500 mm, con protección IP 65. -Módulos de señales I/O para comunicación con el PLC ubicado en el cuarto de control. -Módulo de comunicación entre los I/O y el PLC ubicado en el cuarto de control. -Totalizador de general trifásico. - Quince (15) Interruptores térmico trifásicos para actuadores. -Quince (15) contactares para actuadores. -Protección contra sobretensiones para alimentación trifásica.</p>	un	1,00



	-Selectores para realizar la Operación local desde el tablero de control de filtros de los actuadores.		
N.P.-080	TABLERO TC-11/TABLERO DE CONTROL. Tablero en Lamina Cold Rold Tipo Interior, IP 42, IP 65, de 2200x900x600 mm. •Barraje Monofásico (1 Fases) En Platina De Cobre Electrolítico Al 99% De 15X2 mm, 60A, Icc 17 Ka. •Barraje (Neutro) En Platina De Cobre Electrolítico. •Barraje Tierra En Platina De Cobre Electrolítico Interruptores Termomagnéticos, Icc: 17 [KA], V: 120 [V]. •(1) 1 x 60 A - Principal. •(14) 1 x 20 A. •(2) 1 x 40 A. •Espacios De Reserva. •UPS, 6 KVA, 25 Minutos a Plena Carga Supresor De Transcientes Tvss Categoría B, Voltaje 110V, 1 Fase, 2 Hilos, 1 Tierra, Conexión En Estrella, Con Tiempos De Respuesta Menor 5Ns, Con Leds Incorporados E Indicadores De Estado De Funcionamiento, Con Unidades De Supresión Reemplazables, Icc 100 Ka A 440V.	un	1,00
N.P.-178	Tablero de control donde se alberga el PLC, switch Modbus TCP para variadores, fuente DC, DPS, transformador de aislamiento, breaker totalizador, fusibles y borneras.	Und	1,00
N.P.-179	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6 para comunicación de equipos mediante el protocolo Modbus TCP/IP	ml	400,00
<b>OBRA CIVIL</b>			
N.P.-083	Suministro e instalación de piedra rajón	M3	72,19
N.P.-084	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo	M3	6,46
N.P.-085	Excavación manual en material común	M3	640,25
N.P.-086	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO (incluye excavación y relleno con material proveniente de la excavación)	Un	1,00
N.P.-087	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 4"	ml	188,20
N.P.-088	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 6"	ml	101,65
N.P.-089	Suministro e instalación de Yee sanitaria PVC de 4"	Un	50,00
N.P.-090	Suministro e instalación de Tapón sanitario PVC de 4"	Un	50,00
N.P.-091	Suministro e instalación de Codo sanitario PVC de 4"	Un	10,00
N.P.-092	Media caña en granito pulido	MI	45,00
N.P.-093	Reubicación tuberías Aguas del Socorro	Glb	1,00
N.P.-094	Caja de inspección 0,80 x 0,80 h=0,8	Un	6,00
N.P.-095	Caja de inspección 0,60 x 0,60 h=0,8	Un	6,00
N.P.-101	Tala Poda y retiro de árboles	Un	8,00
N.P.-102	Sumidero de sección interna de b=0,4, h=0,5, incluye rejilla	MI	13,00
N.P.-103	Vástago de alargue en acero inoxidable L=1,26mt para compuerta DN6" entrada filtros	Un	6,00
N.P.-104	Vástago de alargue en acero inoxidable L=0,30mt para compuerta DN6" entrada filtros	Un	2,00
N.P.-105	Vástago de alargue en acero inoxidable L=0,33mt para compuerta DN8" entrada filtros	Un	4,00
N.P.-106	Suministro e instalación de baranda de aluminio (segundo piso edificio de operaciones)	Un	1,00
N.P.-107	Alargue de compuerta lateral	Un	2,00
<b>COMPONENTE MECÁNICO</b>			
<b>CÁMARA DE AQUIETAMIENTO</b>			
13.5.4	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 6" de diámetro	Und	1,00
13,3,3	NIPLE CON Z PASAMURO B-B AC ASTM - A536 L=0.7m Ø10"	Und	1,00
N.P.-146	Niple pasamuro HD con doble Z L x L Ø10" L=0.80 m, Z=7,5cm y Z=15cm de cada extremo, liso embebido en el concreto	UN	2,00
N.P.-147	Niple con Z pasamuro B x L ASTM - A536 L= 0,60 Ø10", Z=15cm del liso embebido en el concreto	UN	3,00

N.P.-161	Suministro e instalación de Niple HD 6" B x B L=0,65m	UN	1,00
N.P.-168	Suministro e instalación Niple HD 4" L = 2.50m B x L	UN	2,00
N.P.-169	Suministro e instalación de pasamuro HD 4" L = 0.60m extremos B x L con zeta a 0,25cm del EL	UN	1,00
N.P.-176	Suministro e instalación de Unión dresser para HD DN 4"	UN	2,00
13,8,3	Suministro e instalación Codo de 90° radio corto en HF de 4" de diámetro, extremos B-B	Und	2,00
<b>CONEXIÓN CÁMARA DE ENTRADA - CÁMARA DE AQUIETAMIENTO</b>			
N.P.-149	Codo HD junta hidráulica para PVC DN 10" x 45°	UN	4,00
13.5.13	Suministro e instalación de tubería en PVC-P de 250 mm de diámetro,U.M. RDE 21	ml	17,43
<b>SALIDA DESAGÜE FILTRACIÓN</b>			
N.P.-151	Tee HD 10" x 6" B x B	UN	1,00
N.P.-153	Codo HD 10" x 22,5° junta hidráulica para PVC	UN	3,00
N.P.-154	Codo HD 10" x 11,25° junta hidráulica para PVC	UN	2,00
N.P.-163	Suministro e instalación de Pasamuro HD B x L DN 6" L=0,60mts con Z a los 15cms del extremo liso	UN	6,00
N.P.-164	Suministro e instalación de Niple HD 1,91mts B x B DN 6"	UN	5,00
N.P.-165	Suministro e instalación de Niple HD 6" x 1,50mts B x B	UN	1,00
13,5,14	Suministro e instalación de Codo de 90° en HD de 10" junta hidráulica para PVC	Und	3,00
N.P.-138	Pasamuro HD DN 12" L=1,10mts B x L con Z a los 15cms del extremo liso, embebido en el concreto	UN	1,00
N.P.-139	Niple HD B x L 1,55 x 12" para conectar con unión	UN	1,00
N.P.-140	Niple HD B x L 1,85 x 12" para conectar con unión	UN	1,00
N.P.-141	Unión Dresser HD 12" para HD	UN	1,00
<b>CONEXIÓN A T-500</b>			
13.10.2	Suministro e instalación Junta unión PVC-Acero de 12" de diámetro	Und	1,00
N.P.-143	Niple HD B x L DN 12" x 1,10mts para conectar con unión	UN	1,00
N.P.-144	Niple HD B x L DN 12" x 1,60mts para conectar con unión	UN	1,00
N.P.-145	Pasamuro HD Dn 12" L=0,60mts B x L a concreto, Z a los 15cms del liso	UN	1,00
<b>LÍNEA DE CONEXIÓN PTAP A TANQUE DE CLORACIÓN</b>			
N.P.-150	Suministro e instalación de pasamuro HD L x L L=0,30mts Z a la mitad DN 10"	Und	12,00
N.P.-162	Suministro e instalación de pasamuro HD L x L L=0,30mts Z a la mitad DN 6"	Und	6,00
<b>POZO EJECTOR</b>			
13,2,7	Suministro e instalación Junta de montaje autoportante de 4" de diámetro en HF	Und	2,00
13,8,3	Suministro e instalación Codo de 90° radio corto en HF de 4" de diámetro, extremos B-B	Und	2,00
N.P.-166	Suministro e instalación de Pasamuro B x L 0,85mts Dn 6" Z a 15cm del liso para concreto	UN	2,00
N.P.-175	Suministro e instalación de Niple B x L DN 4" L=1,30mts liso para conectar en la unión	UN	2,00

El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir para su aprobación las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, al CONTRATANTE **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**



*Nota Aclaratoria: Como la planta no ha podido entrar en operación debido a que no hay suministro de agua, el cual depende de la terminación de otro contrato, una vez se dé inicio a la operación del sistema el contratista se compromete a realizar el acompañamiento necesario para el mismo. Teniendo en cuenta que el Contrato considera amparos o garantías que cubren la ejecución de la obra y su estabilidad hasta por 5 años y dado que el Objeto Contractual ha sido cumplido en su totalidad se hace entrega por parte del contratista y recibo del Proyecto por parte de la interventoría.*

Para constancia, se firma la presente Acta de entrega y recibo final del objeto contractual, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los *veintiocho (28)* días del mes de enero del año 2019.

**QUIEN ENTREGA**



Firma  
**GERMAN LOPEZ ARAGÓN**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S  
 C.C No. 79.455.994

**QUIEN RECIBE**



Firma  
**MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 CONSORCIO EPM 2017  
 C.C No. 41.659.878

Original: Contratante.  
 Copias: Contratista e Interventor

15515

Fiduciaria Bogotá

 <b>Findeter</b> <small>Financiera del Desarrollo</small>	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN          CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A          TRAVÉS DE PATRIMONIOS          AUTÓNOMOS</b>	<b>Código:</b> ADTI-FO-003 <b>Versión:</b> 3 <b>Fecha de aprobación:</b> 15-Ago-18
--	---	---

<b>CIUDAD</b>	Bogotá D.C.,
<b>CONTRATO No.</b>	PAF-ATF-O-011-2016
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	"EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUEBRADA LA CINCO MIL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO – SANTANDER"
<b>CONTRATISTA</b>	PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S. NIT 900.219.251-9 Representante Legal GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN C.C 79.455.994
<b>INTERVENTOR</b>	CONSORCIO EPM 2017 Representante Legal MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO C.C 41.659.878  Conformado por EPM INGENIERÍAS S.A.S. – NIT 900.471.297-5, 50% MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO – C.C 41.659.878, 50%
<b>SUPERVISOR DESIGNADO</b>	ISMAEL ANTONIO GONZALEZ CASTRO CC. 77.173.015

Entre los suscritos, **JULIAN GARCIA SUAREZ**, identificado con C.C. No. 16.794.858 expedida en Cali, en calidad de Representante Legal de FIDUCIARIA BOGOTA S.A., sociedad comercial anónima de carácter privado sometida al control y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, constituida por escritura pública No.3178 del 30 de septiembre de 1991 de la notaría 11 de Bogotá D.C. con autorización de funcionamiento otorgada por resolución S.B. 3615 del 4 de octubre de 1991, quien a su vez actúa única y exclusivamente como vocera y administradora del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER; **GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN**, identificado con C.C. No. 79.455.994 en calidad de representante legal de PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S., en adelante el "Contratista"; y **MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO**, identificada con C.C. No. 41.659.878, en calidad de representante legal de CONSORCIO EPM 2017, se reunieron con el objeto de liquidar el Contrato de Obra No. PAF-ATF-O-011- 2016, en adelante el "Contrato", en cumplimiento de lo dispuesto en su Cláusula Décima Octava "Liquidación del Contrato", y teniendo como soporte el acta de entrega y recibo a satisfacción del "Contrato", debidamente aprobada por el interventor.

#### I. GENERALIDADES DEL "CONTRATO"

1. El día dieciséis (16) días del mes de diciembre de 2016, el Patrimonio Autónomo PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, y el "Contratista" suscribieron el "Contrato", por un plazo inicial de nueve (09) meses.

	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	<b>Código:</b> ADTI-FO-003 <b>Versión:</b> 3 <b>Fecha de aprobación:</b> 15-Ago-18
---	--	---

2. Que el "Contrato" tuvo los siguientes documentos contractuales:

Documento Contractual	Fecha de Suscripción	Descripción
ACTA DE INICIO	03/02/2017	Suscripción acta de inicio del "Contrato".
OTROSÍ No. 1 - PRÓRROGA DEL PLAZO	01/11/2017	Prorrogar el plazo del contrato por un (1) mes Hasta el 03/12/2017
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1	21/11/2017	Suspensión por un (1) mes Desde 01/12/2017 hasta 01/01/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	27/12/2017	Prórroga No.1 a la suspensión No.1 por quince (15) días calendario Desde 02/01/2018 hasta 16/01/2018
OTROSÍ No. 2 - PRÓRROGA DEL PLAZO	09/01/2018	Prorrogar el plazo del contrato por dos (2) meses Hasta el 20/03/2018
ACTA DE REINICIO No. 1	10/01/2018	Suscripción acta de reinicio No.1 del "Contrato".
OTROSÍ No. 3 - PRÓRROGA DEL PLAZO Y MAYOR PERMANENCIA DE LA INTERVENTORIA	06/03/2018	Prorrogar el plazo del contrato por quince (15) días Hasta el 26/03/2018  Contratista de obra asume "los costos de interventoría por el término de la prórroga autorizada por valor de TRECE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS PESOS (\$13.839.700,00)"
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 2	21/03/2018	Suspensión de la ejecución de obra por un (1) mes Desde 23/03/2018 hasta 23/04/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.1 A LA SUSPENSIÓN No. 2	23/04/2018	Prorrogar la suspensión No.2 por un (01) mes Desde 23/04/2018 hasta 23/05/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.2 A LA SUSPENSIÓN No. 2	22/05/2018	Prorrogar la suspensión No.2 por un (01) mes Desde 23/05/2018 hasta 23/06/2018
OTROSÍ No. 4 - PRÓRROGA DEL PLAZO Y ADICIÓN EN VALOR	29/05/2018	Prorrogar el plazo del contrato por dos (2) meses y Adicionar el valor del contrato en \$ 452.673.369,00
ACTA DE REINICIO No. 2	06/06/2018	Suscripción acta de reinicio No.2 del "Contrato".
ACTA DE TERMINACION	09/08/2018	Suscripción acta de terminación del "Contrato".
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	28/01/2019	Suscripción acta de entrega y recibo a satisfacción del "Contrato"

## II. GARANTÍAS

El "Contratista" constituyó las garantías que se relacionan a continuación:

PÓLIZA INICIAL			
No. Fase / Etapa	N/A		
Compañía de Seguros	CONFIANZA		
<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL</b>	
No. Póliza	CU 082181	No. Póliza	RO 029130
No. Anexo	CU 0137370	No. Anexo	RO 058918
Fecha Expedición	22/12/2016	Fecha Expedición	20/01/2017

**ACTA DE LIQUIDACIÓN  
 CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A  
 TRAVÉS DE PATRIMONIOS  
 AUTÓNOMOS**

 Código: ADTI-FO-003  
 Versión: 3  
 Fecha de aprobación:  
 15-Ago-18

ÚLTIMA MODIFICACIÓN APROBADA A LA PÓLIZA(*)			
Compañía de Seguros	CONFIANZA		
<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL</b>	
No. Anexo	CU 162058	No. Anexo	RO 068285
Fecha Expedición	04/07/2019	Fecha Expedición	14/09/2018
Fecha Aprobación	11/07/2019	Fecha Aprobación	03/01/2019

AMPAROS ÚLTIMA MODIFICACIÓN APROBADA A LA PÓLIZA	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	\$ 970.277.294,40	03/02/2017 – 09/02/2019
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	\$ 485.138.647,20	03/02/2017 – 09/10/2022
Estabilidad de la obra	\$ 2.425.693.236,00	29/01/2019 – 29/01/2024
Responsabilidad Civil Extracontractual	\$ 485.138.647,20	03/02/2017 – 09/02/2019

(\*) Las pólizas señaladas anteriormente fueron debidamente aprobadas por el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER administrado por FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. las cuales cubren los riesgos amparados en las citadas pólizas de conformidad con la CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - GARANTÍAS del "Contrato".

### III. BALANCE FINANCIERO DEL "CONTRATO"

La información contenida en este balance financiero fue verificada por FIDUBOGOTA y por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER, a partir del contenido del "cuadro de relación de control de pagos" presentado por el contratista (Anexo 4).

VALOR "CONTRATO"	\$ 4.398.713.103,00	VALOR CONTRATADO ETAPA OBRA	\$ 4.851.386.472,00
(+) Otrosí No. 4	\$ 452.673.369,00	TOTAL EJECUTADO	\$ 4.851.386.472,00
(-) Otrosí No.	\$ 0	TOTAL PAGADO	\$ 4.851.386.472,00
VALOR FINAL "CONTRATO"	\$ 4.851.386.472,00	SALDO PDTE PAGO	\$ 0,00
Valor ejecutado según Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción	\$ 4.851.386.472,00	% PAGADO	100%
SALDO A FAVOR	\$ 0,00		

 <b>Findeter</b> <small>Financiera del Desarrollo</small>	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	<b>Código:</b> ADTI-FO-003 <b>Versión:</b> 3 <b>Fecha de aprobación:</b> 15-Ago-18
--	--	---

FECHA FACTURA	FACTURA	CONCEPTO	FECHA DE PAGO	FUENTE	VALOR BRUTO PAGADO	AMORTIZ. ANTICIPO	RETEGARANTÍA
01/08/2017	1355	Acta de recibo Parcial febrero 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 23.080.344	N/A	\$ 1.154.017
01/08/2017	1356	Acta de recibo Parcial marzo 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 37.507.107	N/A	\$ 1.875.355
01/08/2017	1357	Acta de recibo Parcial abril 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 97.014.537	N/A	\$ 4.850.727
01/09/2017	1359	Acta de recibo Parcial mayo 2017	21/09/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 142.790.038	N/A	\$ 7.139.502
02/10/2017	1376	Acta de recibo Parcial junio 2017	30/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 94.207.852	N/A	\$ 4.710.393
02/10/2017	1372	Acta de recibo Parcial julio 2017	27/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 115.535.055	N/A	\$ 5.776.753
02/10/2017	1375	Acta de recibo Parcial agosto 2017	30/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 319.429.217	N/A	\$ 15.971.461
01/12/2017	1384	Acta de recibo Parcial septiembre 2017	26/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 344.754.782	N/A	\$ 17.237.739
01/12/2017	1386	Acta de recibo Parcial octubre 2017	27/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 246.927.177	N/A	\$ 12.346.359
01/12/2017	1387	Acta de recibo Parcial noviembre 2017	22/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 253.936.273	N/A	\$ 12.696.814
01/03/2018	1397	Acta de recibo Parcial enero 2018	17/05/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 481.631.317	N/A	\$ 24.081.566
09/05/2018	1404	Acta de recibo Parcial febrero 2018	31/05/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 529.222.423	N/A	\$ 26.461.121
01/06/2018	1406	Acta de recibo Parcial marzo 2018	03/07/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 137.691.393	N/A	\$ 6.884.570
03/09/2018	1412	Acta de recibo Parcial junio 2018	27/09/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 680.821.837	N/A	\$ 34.041.092
03/09/2018	1413	Acta de recibo Parcial julio 2018	27/09/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 488.138.833	N/A	\$ 24.406.942
15/11/2018	1417	Acta de recibo Parcial agosto 2018	29/11/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	(*) \$ 536.698.287	N/A	\$ 42.934.914
15/11/2018	1418	Acta de recibo Parcial agosto 2018	30/11/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 322.000.000	N/A	N/A
<b>TOTALES</b>					<b>\$4.851.386.472</b>		<b>\$ 242.569.325</b>
<b>VALOR A DEVOLVER CONTRA ACTA DE LIQUIDACIÓN</b>							<b>(**) \$ 242.569.325</b>

Nota: Para el acta No. 16 del 15/11/2018, se autorizó el descuento al contratista de obra, por concepto de mayor permanencia de la interventoría en obra, por valor de (\$13.839.700) según lo establecido en la Cláusula Segunda del Otrosí Modificatorio No.3.

Nota: De cada uno de los pagos se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al contratista de obra.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, las partes

**ACUERDAN:**

**CLÁUSULA PRIMERA: LIQUIDAR** de mutuo acuerdo el "Contrato" suscrito entre el "Contratista" y el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER y en consecuencia, declarar además que cesan todos los efectos, derechos y obligaciones entre las partes derivados del "Contrato". De igual manera, el "Contratista" asume la responsabilidad por reclamos, demandas y acciones legales que se encuentren en trámite o se tramiten en contra del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER, por motivos que le sean imputables de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Vigésima Séptima - Indemnidad del "Contrato".

**CLÁUSULA SEGUNDA: PAGAR** a favor del "contratista" la suma de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (\$242.569.325) por concepto de devolución del valor de la retención en garantía.

**CLÁUSULA TERCERA: CUMPLIMIENTO.** El interventor del "Contrato" declara que el "Contratista" cumplió a cabalidad las obligaciones contraídas en el "Contrato", verificando que fuera ejecutado en condiciones de costo, calidad, cantidad y oportunidad contratada; así mismo que su ejecución corresponde con las obras relacionadas en el Acta de entrega y recibo final, así como que el manejo administrativo y financiero del "Contrato" se efectuó con base en los procedimientos establecidos para tal fin.

**ACTA DE LIQUIDACIÓN  
CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A  
TRAVÉS DE PATRIMONIOS  
AUTÓNOMOS**

Código: ADTI-FO-003

Versión: 3

Fecha de aprobación:

15-Ago-18

**CLÁUSULA CUARTA: SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.** El "Contratista" manifiesta que cumplió con las cláusulas contractuales en lo relacionado con el pago de las obligaciones laborales del personal contratado durante el desarrollo del "Contrato", en tal virtud, el interventor del "Contrato" verificó el cumplimiento de las obligaciones del "Contratista" con los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes parafiscales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

**CLÁUSULA QUINTA:** En virtud de lo anterior, las partes se declaran mutuamente a paz y salvo por todo concepto con ocasión del "Contrato" que mediante el presente documento se da por liquidado; por tanto, las partes expresamente renuncian a instaurar cualquier reclamación administrativa, judicial o extrajudicial que pueda surgir en virtud de la celebración, ejecución y liquidación del "Contrato".

**CLÁUSULA SEXTA: ANEXOS.** Forman parte integral de la presente acta de liquidación los siguientes documentos:

- Anexo No. 1 Copia del "Contrato" y sus modificaciones.
- Anexo No. 2 Actas de Inicio, Suspensión, Reinicio, Terminación y Recibo a Satisfacción "Contrato".
- Anexo No. 3 Copia de las garantías de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual con sus anexos modificatorios.
- Anexo No. 4 Balance financiero del "Contrato".
- Anexo No. 5 Certificado del revisor fiscal o representante legal del pago de las obligaciones del "Contratista" con el aporte a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA.
- Anexo No. 6 Acta de entrega y recibo de la obra al Municipio.
- Anexo No. 7 Certificación de Interventoría sobre el recibo, calidad y funcionalidad de las obras.
- Anexo No. 8 Acta Final de Obra.
- Anexo No. 9 Certificado Actualizado de la Cámara de Comercio del "Contratista".
- Anexo No. 10 Programa de Ejecución del "Contrato".
- Anexo No. 11 Cantidad de obra ejecutada versus contratada.

 <p>Findeter Institución del Desarrollo</p>	<p><b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b></p>	<p>Código: ADTI-FO-003 Version: 3 Fecha de aprobación: 15-Ago-18</p>
--	---	--

Anexo No. 12 Planos récord de la obra construida.

**CLÁUSULA SÉPTIMA: PERFECCIONAMIENTO.** La presente acta de liquidación requiere para su perfeccionamiento la firma de las partes contratantes.

En constancia se firma en Bogotá D.C., a los 27 ABR 2020

EL CONTRATISTA

EL CONTRATANTE



**GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN**  
REPRESENTANTE LEGAL



**JULIAN GARCIA SUAREZ**  
REPRESENTANTE LEGAL  
FIDUCIARIA BOGOTÁ actuando como Administradora y  
vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO  
ASISTENCIA TECNICA - FINDETER

Vo Bo INTERVENTOR



**MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO**  
REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto Contratista de Interventoría - Consorcio EPM 2017  
Revisó Ismael Antonio Gonzalez Castro - Supervisor Técnico de FINDETER  
Hugo Andrés Gamica Vaca - Profesional Coordinación Contratación  
Derivada Carlos Andrés Rúa Pérez - Abogado Coordinación  
Contratación Derivada  
VoBo Iván Aírrio Ramírez Rusínque - Coordinador Contratación Derivada

## Melo Leguizamon, Issis Valentina

---

**De:** Caicedo Melo, Johanna Patricia  
**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:48 p.m.  
**Para:** Melo Leguizamon, Issis Valentina  
**CC:** Caicedo Melo, Johanna Patricia; Merchan Méndez, Adriana Rocio; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley  
**Asunto:** RV: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016  
**Datos adjuntos:** ACTA DE LIQUIDACION PAF-ATF-O-011-2016.pdf

Buen Día

Agradezco imprimir el acta adjunta con los correos que anteceden, toda vez que no fue posible generar las autorizaciones en digital, para enviar a firma del Dr. Julián.

Atenta a comentarios

Gracias

Johanna Patricia Caicedo Melo  
[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)  
Analista Operativo de Negocios  
Unidad de Gestión Findeter  
Tel. 3485400 Ext. 8425  
Calle 12B # 67 - 30 Piso 10  
Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

**De:** Bernal Ballesteros, Mauricio <[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)>  
**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:40 p.m.  
**Para:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>  
**CC:** Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>  
**Asunto:** RE: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Ok autorizado. No lo pude firmar digitalmente.

Cordialmente,

**Mauricio Bernal Ballesteros**

[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)  
Vicepresidencia de Servicios  
Tel. 3485400 Ext. 8489  
Calle 67 # 7 - 37. Piso 3

Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

**De:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:02 p.m.

**Para:** Bernal Ballesteros, Mauricio <[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)>

**CC:** Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

**Asunto:** RE: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Buenas tardes,

Mauricio favor tu ayuda co el VoBo, confirmo que el documento no permitio mi firma para tiene mi aval.

LFMC

---

**De:** Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

**Enviado:** jueves, 23 de abril de 2020 11:45

**Para:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

**Cc:** Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>; Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>

**Asunto:** \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Buen Día

Me permito solicitar por este medio VB al acta de liquidación adjunta para posteriormente ser remitida al Dr. Julián para firma.

Atenta a comentarios

Gracias

*Johanna Patricia Caicedo Melo*

Johanna Patricia Caicedo Melo

[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)

Analista Operativo de Negocios

Unidad de Gestión Fiduciaria

Tel: 348 54 00 Ext: 8129

Calle 12B # 89-30 Piso 11

Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

De: Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>

Enviado el: miércoles, 22 de abril de 2020 2:43 p.m.

Para: Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

CC: Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

Asunto: RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Juliana

Porfa revisa el acta que este como la enviaste y envíala a firma de Julian.

Gracias.

Atentamente

Adriana Rocio Merchan Mendez

[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)

Analista De Gestión

Unidad de Gestión Findeter

Vicepresidencia de Servicios

CII 12b No 8a-30 Piso 10

3485400 Ext.8428

Fiduciaria Bogotá 

Bogotá D.C

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

De: IVAN ALIRIO RAMIREZ RUSINQUE <[IARAMIREZ@findeter.gov.co](mailto:IARAMIREZ@findeter.gov.co)>

Enviado el: miércoles, 22 de abril de 2020 11:28 a.m.

Para: Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>; Beltran Puentes, Diana Patricia <[dbeltran@fidubogota.com](mailto:dbeltran@fidubogota.com)>; Romero Pulido, Diana Milena <[dromero@fidubogota.com](mailto:dromero@fidubogota.com)>; Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>

CC: HUGO ANDRES GARNICA VACA <[HAGARNICA@findeter.gov.co](mailto:HAGARNICA@findeter.gov.co)>; CARLOS ANDRES CAMARGO ANDRADE <[CACAMARGO@findeter.gov.co](mailto:CACAMARGO@findeter.gov.co)>

Asunto: [DKIM Failure] ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Adriana.

Cordial saludo.

Mediante archivo adjunto remitimos el ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016 para la respectiva suscripción por parte de la Fiduciaria.

Agradecemos mucho la gestión.

Cordialmente,

IVAN ALIRIO RAMIREZ RUSINQUE

Coordinador de Contratación Derivada y de Liquidaciones  
Dirección de Contratación  
Conmutador: (+571) 6230388/11 Ext. 1317 – Bogotá D.C.  
[IARAMIREZ@findeter.gov.co](mailto:IARAMIREZ@findeter.gov.co)



15515

Fiduciaria Bogotá

 <b>Findeter</b> <small>Financiera del Desarrollo</small>	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN          CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A          TRAVÉS DE PATRIMONIOS          AUTÓNOMOS</b>	<b>Código:</b> ADTI-FO-003 <b>Versión:</b> 3 <b>Fecha de aprobación:</b> 15-Ago-18
--	---	---

<b>CIUDAD</b>	Bogotá D.C.,
<b>CONTRATO No.</b>	PAF-ATF-O-011-2016
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	"EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUEBRADA LA CINCO MIL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO – SANTANDER"
<b>CONTRATISTA</b>	PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S. NIT 900.219.251-9 Representante Legal GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN C.C 79.455.994
<b>INTERVENTOR</b>	CONSORCIO EPM 2017 Representante Legal MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO C.C 41.659.878  Conformado por EPM INGENIERÍAS S.A.S. – NIT 900.471.297-5, 50% MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO – C.C 41.659.878, 50%
<b>SUPERVISOR DESIGNADO</b>	ISMAEL ANTONIO GONZALEZ CASTRO CC. 77.173.015

Entre los suscritos, **JULIAN GARCIA SUAREZ**, identificado con C.C. No. 16.794.858 expedida en Cali, en calidad de Representante Legal de FIDUCIARIA BOGOTA S.A., sociedad comercial anónima de carácter privado sometida al control y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, constituida por escritura pública No.3178 del 30 de septiembre de 1991 de la notaría 11 de Bogotá D.C. con autorización de funcionamiento otorgada por resolución S.B. 3615 del 4 de octubre de 1991, quien a su vez actúa única y exclusivamente como vocera y administradora del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER; **GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN**, identificado con C.C. No. 79.455.994 en calidad de representante legal de PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S., en adelante el "Contratista"; y **MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO**, identificada con C.C. No. 41.659.878, en calidad de representante legal de CONSORCIO EPM 2017, se reunieron con el objeto de liquidar el Contrato de Obra No. PAF-ATF-O-011- 2016, en adelante el "Contrato", en cumplimiento de lo dispuesto en su Cláusula Décima Octava "Liquidación del Contrato", y teniendo como soporte el acta de entrega y recibo a satisfacción del "Contrato", debidamente aprobada por el interventor.

#### I. GENERALIDADES DEL "CONTRATO"

1. El día dieciséis (16) días del mes de diciembre de 2016, el Patrimonio Autónomo PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, y el "Contratista" suscribieron el "Contrato", por un plazo inicial de nueve (09) meses.

	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	<b>Código:</b> ADTI-FO-003 <b>Versión:</b> 3 <b>Fecha de aprobación:</b> 15-Ago-18
---	--	---

2. Que el "Contrato" tuvo los siguientes documentos contractuales:

Documento Contractual	Fecha de Suscripción	Descripción
ACTA DE INICIO	03/02/2017	Suscripción acta de inicio del "Contrato".
OTROSÍ No. 1 - PRÓRROGA DEL PLAZO	01/11/2017	Prorrogar el plazo del contrato por un (1) mes Hasta el 03/12/2017
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1	21/11/2017	Suspensión por un (1) mes Desde 01/12/2017 hasta 01/01/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	27/12/2017	Prórroga No.1 a la suspensión No.1 por quince (15) días calendario Desde 02/01/2018 hasta 16/01/2018
OTROSÍ No. 2 - PRÓRROGA DEL PLAZO	09/01/2018	Prorrogar el plazo del contrato por dos (2) meses Hasta el 20/03/2018
ACTA DE REINICIO No. 1	10/01/2018	Suscripción acta de reinicio No.1 del "Contrato".
OTROSÍ No. 3 - PRÓRROGA DEL PLAZO Y MAYOR PERMANENCIA DE LA INTERVENTORIA	06/03/2018	Prorrogar el plazo del contrato por quince (15) días Hasta el 26/03/2018  Contratista de obra asume "los costos de interventoría por el término de la prórroga autorizada por valor de TRECE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS PESOS (\$13.839.700,00)"
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 2	21/03/2018	Suspensión de la ejecución de obra por un (1) mes Desde 23/03/2018 hasta 23/04/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.1 A LA SUSPENSIÓN No. 2	23/04/2018	Prorrogar la suspensión No.2 por un (01) mes Desde 23/04/2018 hasta 23/05/2018
ACTA DE PRÓRROGA No.2 A LA SUSPENSIÓN No. 2	22/05/2018	Prorrogar la suspensión No.2 por un (01) mes Desde 23/05/2018 hasta 23/06/2018
OTROSÍ No. 4 - PRÓRROGA DEL PLAZO Y ADICIÓN EN VALOR	29/05/2018	Prorrogar el plazo del contrato por dos (2) meses y Adicionar el valor del contrato en \$ 452.673.369,00
ACTA DE REINICIO No. 2	06/06/2018	Suscripción acta de reinicio No.2 del "Contrato".
ACTA DE TERMINACION	09/08/2018	Suscripción acta de terminación del "Contrato".
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	28/01/2019	Suscripción acta de entrega y recibo a satisfacción del "Contrato"

## II. GARANTÍAS

El "Contratista" constituyó las garantías que se relacionan a continuación:

PÓLIZA INICIAL			
No. Fase / Etapa	N/A		
Compañía de Seguros	CONFIANZA		
<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL</b>	
No. Póliza	CU 082181	No. Póliza	RO 029130
No. Anexo	CU 0137370	No. Anexo	RO 058918
Fecha Expedición	22/12/2016	Fecha Expedición	20/01/2017

	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	Código: ADTI-FO-003 Versión: 3 Fecha de aprobación: 15-Ago-18
---	--	--

ÚLTIMA MODIFICACIÓN APROBADA A LA PÓLIZA(*)			
Compañía de Seguros	CONFIANZA		
<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL</b>	
No. Anexo	CU 162058	No. Anexo	RO 068285
Fecha Expedición	04/07/2019	Fecha Expedición	14/09/2018
Fecha Aprobación	11/07/2019	Fecha Aprobación	03/01/2019

AMPAROS ÚLTIMA MODIFICACIÓN APROBADA A LA PÓLIZA	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	\$ 970.277.294,40	03/02/2017 – 09/02/2019
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	\$ 485.138.647,20	03/02/2017 – 09/10/2022
Estabilidad de la obra	\$ 2.425.693.236,00	29/01/2019 – 29/01/2024
Responsabilidad Civil Extracontractual	\$ 485.138.647,20	03/02/2017 – 09/02/2019

(\*) Las pólizas señaladas anteriormente fueron debidamente aprobadas por el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER administrado por FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. las cuales cubren los riesgos amparados en las citadas pólizas de conformidad con la CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - GARANTÍAS del "Contrato".

### III. BALANCE FINANCIERO DEL "CONTRATO"

La información contenida en este balance financiero fue verificada por FIDUBOGOTA y por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER, a partir del contenido del "cuadro de relación de control de pagos" presentado por el contratista (Anexo 4).

VALOR "CONTRATO"	\$ 4.398.713.103,00	VALOR CONTRATADO ETAPA OBRA	\$ 4.851.386.472,00
(+) Otrosí No. 4	\$ 452.673.369,00	TOTAL EJECUTADO	\$ 4.851.386.472,00
(-) Otrosí No.	\$ 0	TOTAL PAGADO	\$ 4.851.386.472,00
VALOR FINAL "CONTRATO"	\$ 4.851.386.472,00	SALDO PDTE PAGO	\$ 0,00
Valor ejecutado según Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción	\$ 4.851.386.472,00	% PAGADO	100%
SALDO A FAVOR	\$ 0,00		

	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	Código: ADTI-FO-003 Versión: 3 Fecha de aprobación: 15-Ago-18
---	--	--

FECHA FACTURA	FACTURA	CONCEPTO	FECHA DE PAGO	FUENTE	VALOR BRUTO PAGADO	AMORTIZ. ANTICIPO	RETEGARANTÍA
01/08/2017	1355	Acta de recibo Parcial febrero 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 23.080.344	N/A	\$ 1.154.017
01/08/2017	1356	Acta de recibo Parcial marzo 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 37.507.107	N/A	\$ 1.875.355
01/08/2017	1357	Acta de recibo Parcial abril 2017	29/08/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 97.014.537	N/A	\$ 4.850.727
01/09/2017	1359	Acta de recibo Parcial mayo 2017	21/09/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 142.790.038	N/A	\$ 7.139.502
02/10/2017	1376	Acta de recibo Parcial junio 2017	30/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 94.207.852	N/A	\$ 4.710.393
02/10/2017	1372	Acta de recibo Parcial julio 2017	27/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 115.535.055	N/A	\$ 5.776.753
02/10/2017	1375	Acta de recibo Parcial agosto 2017	30/10/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 319.429.217	N/A	\$ 15.971.461
01/12/2017	1384	Acta de recibo Parcial septiembre 2017	26/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 344.754.782	N/A	\$ 17.237.739
01/12/2017	1386	Acta de recibo Parcial octubre 2017	27/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 246.927.177	N/A	\$ 12.346.359
01/12/2017	1387	Acta de recibo Parcial noviembre 2017	22/12/2017	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 253.936.273	N/A	\$ 12.696.814
01/03/2018	1397	Acta de recibo Parcial enero 2018	17/05/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 481.631.317	N/A	\$ 24.081.566
09/05/2018	1404	Acta de recibo Parcial febrero 2018	31/05/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 529.222.423	N/A	\$ 26.461.121
01/06/2018	1406	Acta de recibo Parcial marzo 2018	03/07/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 137.691.393	N/A	\$ 6.884.570
03/09/2018	1412	Acta de recibo Parcial junio 2018	27/09/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 680.821.837	N/A	\$ 34.041.092
03/09/2018	1413	Acta de recibo Parcial julio 2018	27/09/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 488.138.833	N/A	\$ 24.406.942
15/11/2018	1417	Acta de recibo Parcial agosto 2018	29/11/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	(*) \$ 536.698.287	N/A	\$ 42.934.914
15/11/2018	1418	Acta de recibo Parcial agosto 2018	30/11/2018	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.	\$ 322.000.000	N/A	N/A
<b>TOTALES</b>					<b>\$4.851.386.472</b>		<b>\$ 242.569.325</b>
<b>VALOR A DEVOLVER CONTRA ACTA DE LIQUIDACIÓN</b>							<b>(**) \$ 242.569.325</b>

Nota: Para el acta No. 16 del 15/11/2018, se autorizó el descuento al contratista de obra, por concepto de mayor permanencia de la interventoría en obra, por valor de (\$13.839.700) según lo establecido en la Cláusula Segunda del Otrosí Modificatorio No.3.

Nota: De cada uno de los pagos se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al contratista de obra.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, las partes

**ACUERDAN:**

**CLÁUSULA PRIMERA: LIQUIDAR** de mutuo acuerdo el "Contrato" suscrito entre el "Contratista" y el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER y en consecuencia, declarar además que cesan todos los efectos, derechos y obligaciones entre las partes derivados del "Contrato". De igual manera, el "Contratista" asume la responsabilidad por reclamos, demandas y acciones legales que se encuentren en trámite o se tramiten en contra del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER, por motivos que le sean imputables de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Vigésima Séptima - Indemnidad del "Contrato".

**CLÁUSULA SEGUNDA: PAGAR** a favor del "contratista" la suma de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (\$242.569.325) por concepto de devolución del valor de la retención en garantía.

**CLÁUSULA TERCERA: CUMPLIMIENTO.** El interventor del "Contrato" declara que el "Contratista" cumplió a cabalidad las obligaciones contraídas en el "Contrato", verificando que fuera ejecutado en condiciones de costo, calidad, cantidad y oportunidad contratada; así mismo que su ejecución corresponde con las obras relacionadas en el Acta de entrega y recibo final, así como que el manejo administrativo y financiero del "Contrato" se efectuó con base en los procedimientos establecidos para tal fin.

**ACTA DE LIQUIDACIÓN  
CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A  
TRAVÉS DE PATRIMONIOS  
AUTÓNOMOS**Código: ADTI-FO-003  
Versión: 3  
Fecha de aprobación:  
15-Ago-18

**CLÁUSULA CUARTA: SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.** El "Contratista" manifiesta que cumplió con las cláusulas contractuales en lo relacionado con el pago de las obligaciones laborales del personal contratado durante el desarrollo del "Contrato", en tal virtud, el interventor del "Contrato" verificó el cumplimiento de las obligaciones del "Contratista" con los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes parafiscales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

**CLÁUSULA QUINTA:** En virtud de lo anterior, las partes se declaran mutuamente a paz y salvo por todo concepto con ocasión del "Contrato" que mediante el presente documento se da por liquidado; por tanto, las partes expresamente renuncian a instaurar cualquier reclamación administrativa, judicial o extrajudicial que pueda surgir en virtud de la celebración, ejecución y liquidación del "Contrato".

**CLÁUSULA SEXTA: ANEXOS.** Forman parte integral de la presente acta de liquidación los siguientes documentos:

- Anexo No. 1 Copia del "Contrato" y sus modificaciones.
- Anexo No. 2 Actas de Inicio, Suspensión, Reinicio, Terminación y Recibo a Satisfacción "Contrato".
- Anexo No. 3 Copia de las garantías de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual con sus anexos modificatorios.
- Anexo No. 4 Balance financiero del "Contrato".
- Anexo No. 5 Certificado del revisor fiscal o representante legal del pago de las obligaciones del "Contratista" con el aporte a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA.
- Anexo No. 6 Acta de entrega y recibo de la obra al Municipio.
- Anexo No. 7 Certificación de Interventoría sobre el recibo, calidad y funcionalidad de las obras.
- Anexo No. 8 Acta Final de Obra.
- Anexo No. 9 Certificado Actualizado de la Cámara de Comercio del "Contratista".
- Anexo No. 10 Programa de Ejecución del "Contrato".
- Anexo No. 11 Cantidad de obra ejecutada versus contratada.



	<b>ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS</b>	Código: ADTI-FO-003 Version: 3 Fecha de aprobación: 15-Ago-18
---	--	--

Anexo No. 12 Planos récord de la obra construida.

**CLÁUSULA SÉPTIMA: PERFECCIONAMIENTO.** La presente acta de liquidación requiere para su perfeccionamiento la firma de las partes contratantes.

En constancia se firma en Bogotá D.C., a los **27 ABR 2020**

EL CONTRATISTA

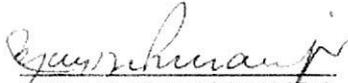
EL CONTRATANTE




**GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN**  
REPRESENTANTE LEGAL

**JULIAN GARCIA SUAREZ**  
REPRESENTANTE LEGAL  
FIDUCIARIA BOGOTÁ actuando como Administradora y  
vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO  
ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER

Vo Bo INTERVENTOR



**MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO**  
REPRESENTANTE LEGAL

Proyecto Contratista de Interventoría – Consorcio EPM 2017  
 Revisó Ismael Antonio Gonzalez Castro – Supervisor Técnico de FINDETER  
 Hugo Andrés Gamica Vaca – Profesional Coordinación Contratación  
 Derivada Carlos Andrés Rúa Perez – Abogado Coordinación  
 Contratación Derivada  
 VoBo Iván Aírrio Ramírez Rusínque – Coordinador Contratación Derivada

## Melo Leguizamon, Issis Valentina

---

**De:** Caicedo Melo, Johanna Patricia  
**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:48 p.m.  
**Para:** Melo Leguizamon, Issis Valentina  
**CC:** Caicedo Melo, Johanna Patricia; Merchan Méndez, Adriana Rocio; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley  
**Asunto:** RV: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016  
**Datos adjuntos:** ACTA DE LIQUIDACION PAF-ATF-O-011-2016.pdf

Buen Día

Agradezco imprimir el acta adjunta con los correos que anteceden, toda vez que no fue posible generar las autorizaciones en digital, para enviar a firma del Dr. Julián.

Atenta a comentarios

Gracias

Johanna Patricia Caicedo Melo  
[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)  
Analista Operativo de Negocios  
Unidad de Gestión Findeter  
Tel. 3485400 Ext. 8425  
Calle 12B # 67 - 30 Piso 10  
Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

**De:** Bernal Ballesteros, Mauricio <[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)>  
**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:40 p.m.  
**Para:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>  
**CC:** Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>  
**Asunto:** RE: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Ok autorizado. No lo pude firmar digitalmente.

Cordialmente,

**Mauricio Bernal Ballesteros**

[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)  
Vicepresidencia de Servicios  
Tel. 3485400 Ext. 8489  
Calle 67 # 7 - 37. Piso 3

Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

**De:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

**Enviado el:** jueves, 23 de abril de 2020 3:02 p.m.

**Para:** Bernal Ballesteros, Mauricio <[mbernal@fidubogota.com](mailto:mbernal@fidubogota.com)>

**CC:** Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

**Asunto:** RE: \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Buenas tardes,

Mauricio favor tu ayuda co el VoBo, confirmo que el documento no permitio mi firma para tiene mi aval.

LFMC

---

**De:** Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

**Enviado:** jueves, 23 de abril de 2020 11:45

**Para:** Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

**Cc:** Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>; Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>

**Asunto:** \*\*\*SOLICITUD VB PARA FIRMA RL\*\*\*RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Buen Día

Me permito solicitar por este medio VB al acta de liquidación adjunta para posteriormente ser remitida al Dr. Julián para firma.

Atenta a comentarios

Gracias

*Johanna Patricia Caicedo Melo*

Johanna Patricia Caicedo Melo

[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)

Analista Operativo de Negocios

Unidad de Gestión Fiduciaria

Tel: 348 54 00 Ext: 8129

Calle 12B # 89-30 Piso 11

Bogotá D.C.

**Fiduciaria Bogotá** 

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

De: Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>

Enviado el: miércoles, 22 de abril de 2020 2:43 p.m.

Para: Caicedo Melo, Johanna Patricia <[jcaicedo@fidubogota.com](mailto:jcaicedo@fidubogota.com)>

CC: Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>; Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>

Asunto: RV: ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Juliana

Porfa revisa el acta que este como la enviaste y envíala a firma de Julian.

Gracias.

Atentamente

Adriana Rocio Merchan Mendez

[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)

Analista De Gestión

Unidad de Gestión Findeter

Vicepresidencia de Servicios

CII 12b No 8a-30 Piso 10

3485400 Ext.8428

Fiduciaria Bogotá 

Bogotá D.C

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario. ¡Proteger el medio ambiente también está en sus manos!

De: IVAN ALIRIO RAMIREZ RUSINQUE <[IARAMIREZ@findeter.gov.co](mailto:IARAMIREZ@findeter.gov.co)>

Enviado el: miércoles, 22 de abril de 2020 11:28 a.m.

Para: Millan Carreño, Luis Fernando <[lmillan@fidubogota.com](mailto:lmillan@fidubogota.com)>; Beltran Puentes, Diana Patricia <[dbeltran@fidubogota.com](mailto:dbeltran@fidubogota.com)>; Romero Pulido, Diana Milena <[dromero@fidubogota.com](mailto:dromero@fidubogota.com)>; Merchan Méndez, Adriana Rocio <[amerchan@fidubogota.com](mailto:amerchan@fidubogota.com)>; Rodriguez Jaramillo, Guillermo Arley <[grodriguezj@fidubogota.com](mailto:grodriguezj@fidubogota.com)>

CC: HUGO ANDRES GARNICA VACA <[HAGARNICA@findeter.gov.co](mailto:HAGARNICA@findeter.gov.co)>; CARLOS ANDRES CAMARGO ANDRADE <[CACAMARGO@findeter.gov.co](mailto:CACAMARGO@findeter.gov.co)>

Asunto: [DKIM Failure] ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016

Adriana.

Cordial saludo.

Mediante archivo adjunto remitimos el ACTA DE LIQUIDACIÓN PAF-ATF-O-011-2016 para la respectiva suscripción por parte de la Fiduciaria.

Agradecemos mucho la gestión.

Cordialmente,

IVAN ALIRIO RAMIREZ RUSINQUE

Coordinador de Contratación Derivada y de Liquidaciones  
Dirección de Contratación  
Conmutador: (+571) 6230388/11 Ext. 1317 – Bogotá D.C.  
[IARAMIREZ@findeter.gov.co](mailto:IARAMIREZ@findeter.gov.co)





**ACTA DE TERMINACION DE CONTRATOS DE OBRA No. PAF-ATF-O-011-2016 SUSCRITO EL 3 DE FEBRERO DE 2017**

<b>CONTRATO No.</b>	PAF-ATF-O-011-2016		
<b>OBJETO</b>	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUEBRADA LA CINCO MIL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO - SANTANDER".		
<b>PLAZO INICIAL DEL CONTRATO</b>	NUEVE (9) MESES		
<b>FECHA DE INICIACIÓN</b>	03 DE FEBRERO DE 2017		
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	03 DE NOVIEMBRE DE 2017		
<b>PRORROGAS EN TIEMPO</b>	Prórroga No. 1	Un (1) mes	
	Prórroga No. 2	Dos (2) meses	
	Prórroga No. 3	Quince (15) días	
	Prórroga No. 4	Sesenta (60) días	
<b>TIEMPO TOTAL DE LAS PRÓRROGAS</b>	Ciento sesenta y cinco (165) días		
<b>SUSPENSIONES Y REINICIOS</b>		<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
	<b>Suspensión No. 1</b>	1 de diciembre 2017	1 de enero de 2018
	Prórroga No.1 a la suspensión No. 1	1 de enero de 2018	16 de enero de 2018
	<b>Reinicio No. 1</b>	10 de enero de 2018	
	<b>Suspensión No. 2</b>	23 de marzo de 2018	23 de abril de 2018
	Prórroga No.1 a la suspensión No. 2	23 de abril de 2018	23 de mayo de 2018
	Prórroga No.2 a la suspensión No. 2	23 de mayo de 2018	23 de junio de 2018
	<b>Reinicio No. 2</b>	6 de junio de 2018	
<b>TIEMPO DE SUSPENSIÓN</b>	Ciento trece (113) días		
<b>VALOR INICIAL</b>	Cuatro mil trescientos noventa y ocho millones setecientos trece mil ciento tres pesos m/cte. \$ 4.398.713.103 MCTE		
<b>VALOR ADICIONES</b>	Cuatrocientos cincuenta y dos millones seiscientos setenta y tres mil trescientos sesenta y nueve pesos m/cte. \$452.673.369		


**ACTA DE TERMINACION DE CONTRATOS DE OBRA No. PAF-ATF-O-011-2016 SUSCRITO EL 3 DE FEBRERO DE 2017**

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>Cuatro mil ochocientos cincuenta y un millones trescientos ochenta y seis mil cuatrocientos setenta y dos mil pesos m/cte. \$ 4.851.386.472 MCTE</b>
<b>CONTRATISTA</b>	<b>PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS SAS</b> Representante Legal: Germán Alberto López Aragón
<b>INTERVENTOR</b>	<b>CONSORCIO EPM 2017</b> Representante Legal: Mary Luz Mejía de Pumarejo

Se reunieron **MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO** representante legal del **CONSORCIO EPM 2017** quien ejerce la Interventoría del contrato en representación del Patrimonio Autónomo **FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER** y **GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN** representante legal de **PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS SAS**, en representación del contratista, con el objeto de proceder a verificar el estado y recibo del contrato, dando cumplimiento en la fecha final del plazo contractual del contrato de obra.

Previa revisión de los productos objeto del contrato, se constató que éstos se encuentran terminados, pero considerando que la Empresa de Energía todavía no ha energizado las instalaciones de la Planta de Tratamiento, existen los siguientes elementos que requieren ajustes y/o reparaciones que impiden el recibo total a satisfacción por parte de la interventoría, los cuales se describen a continuación:

- Pruebas de estanqueidad y de funcionamiento hidráulico. Se realizarán una vez se disponga de agua para este fin.
- Prueba de los circuitos y tableros eléctricos, equipos de bombeo, equipos de automatismo y control. No obstante de estar instalados, hasta tanto no haya energía eléctrica, no es posible realizar las respectivas pruebas hidráulicas y eléctricas. Estas pruebas hidráulicas y eléctricas están programadas para la primera semana de septiembre del presente año, una vez la Empresa de Energía haya energizado la PTAP.
- Entrega de los equipos de laboratorio en funcionamiento. Se requiere disponer de energía en los puntos eléctricos de conexión.
- Antes de la energización de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de agua potable, se está a la espera de la visita del RETIE, para verificar que las instalaciones eléctricas fueron ejecutadas con el cumplimiento de todas las normas técnicas, visita que está programada para finales del mes de agosto del presente año

**ACTA DE TERMINACION DE CONTRATOS DE OBRA No. PAF-ATF-O-011-2016 SUSCRITO EL 3 DE FEBRERO DE 2017**

El Contratista se compromete a realizar los ajustes y/o reparaciones faltantes y entregarlos en la semana siguiente a la energización de la planta de tratamiento de agua por parte de la Empresa de Energía.

El contratista se compromete a suscribir y/o actualizar y remitir las pólizas de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la CONTRATANTE Fiduciaria Bogotá S.A. para su aprobación.

Para constancia, se firma la presente acta de terminación del contrato de obra No. **PAF-ATF-O-011-2016**, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los nueve (9) días del mes de agosto del año 2018.

**CONTRATISTA****INTERVENTOR**

**GERMAN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN**  
Representante Legal  
PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS SAS

**MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO**  
Representante Legal  
CONSORCIO EPM 2017

Revisó: OSCAR AMÍN GÓMEZ PADILLA, Supervisor de Findeter

Acta N° PAF-ATF-O-011-2016

Original: Contratante.

Copias: Folder (código carpeta) / (Contratista o Consultor) / Interventor

Bogotá D.C., 12 de octubre de 2022.

Señores:

**JUZGADO PRIMERO (01) CIVIL DEL CIRCUITO DE SOCORRO – SANTANDER**

**Dra. IBETH MARITZA PORRAS MONROY**

[j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co](mailto:j01cctosoc@cendoj.ramajudicial.gov.co)

E. S. D.

**RADICADO:** 68755310300120210009200

**REFERENCIA:** PROCESO ORDINARIO LABORAL DE PRIMERA INSTANCIA

**DEMANDANTE:** ORLANDO GÓMEZ AMOROCHO

**DEMANDADO:** PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S. – PROCIDRA S.A.S.

**ASUNTO:** CUMPLIMIENTO CARGA PROCESAL

Respetada Señora Juez:

**PABLO ANDRÉS RAMIREZ BOHÓRQUEZ**, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.010.172.817 de Bogotá y Tarjeta Profesional No. 190.942 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi calidad de apoderado reconocido en autos de la sociedad **PROYECTOS CIVILES E HIDRAULICOS S.A.S – PROCIDRA S.A.S.** identificada con NIT. 900.219.251 - 9, sociedad DEMANDADA dentro del proceso de la referencia, por medio de la presente cumplo con la carga procesal de trasladar al Honorable Juzgado y a la parte demandante, los siguientes documentos que se fijaron como pruebas de oficio en la audiencia que se realizó el 7 de junio de 2022 así como los documentos que reseñó el Ingeniero German Alberto Lopez Aragon durante el interrogatorio que se llevó a cabo en audiencia celebrada el día 12 de octubre de 2022 a las 9 de la mañana:

- a. Documento en papelería de FINDETER denominado: “*ACTA DE ENTREGA Y RECIBO AL MUNICIPIO EN CUSTODIA – GERENCIA DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO*”, que consta en dieciocho (18) folios.
- b. Documento en papelería de FINDETER y de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. denominado: “*ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA SUSCRITO A TRAVÉS DE PATRIMONIOS AUTÓNOMOS*”, que consta en diez (10) folios.
- c. Documento en papelería de FINDETER y de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. denominado: “*ACTA DE TERMINACIÓN DE CONTRATO DE OBRA No. PAF-ATF-O-011-2016 SUSCRITO EL 3 DE FEBRERO DE 2017*”, que consta en tres (03) folios.
- d. Documento en papelería de FINDETER Denominado: “*ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN*”, que consta en veintidos (22) folios.

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 14 del artículo 78 del Código General del Proceso y

Consultoría Jurídica y de Ingeniería  
Tel. (571) 612 06 50 • 612 38 76  
Fax. (571) 620 85 76  
Ave 15 No 122 - 73 Of. 310  
Bogotá D.C. - Colombia



en concordancia con el artículo 3 de la Ley 2213 de 2022, el presente documento así como los archivos adjuntos, se remiten al correo electrónico que informó la apoderada de la parte demandante en la audiencia del 12 de octubre de 2022: [rondons040sandra@gmail.com](mailto:rondons040sandra@gmail.com)

Sin otro particular agradeciendo la atención que se digne prestar a la presente.

Atentamente,



**PABLO ANDRÉS RAMÍREZ BOHÓRQUEZ**  
C.C. 1.010.172.817 de Bogotá  
T.P. 190.942 del C.S.J.



Cc Archivo proceso.