

SOLICITUD DE CONTRATACION	
Para	jefe Oficina de Contratación
De	Secretaría de Infraestructura
Asunto	Solicitud elaboración contrato viabilizado
Fecha	Agosto 2026

Atentamente, me permito radicar la solicitud de planeación contractual y especificaciones técnicas para la necesidad cuyo objeto es; **“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO”**, identificado con código BPIN 202600000011226 por la suma de Dos mil cincuenta y tres millones seiscientos tres mil cuatrocientos noventa M/CTE (\$2.053.603.490), por un término de CINCO (05) MESES.

Documentos enviados:	SI	NO	SEGÚN APLIQUE
Certificación de Registro en Banco de Proyectos (Solo para Contratos que se Ejecutan con Rubros o Proyectos de Inversión)	X		
Plan Operativo Anual de Inversión POAI y Publicación en la WEB (Solo para Contratos que se Ejecutan con Rubros o Proyectos de Inversión)	X		
Solicitud Disponibilidad presupuestal	X		
Solicitud y Estudio de mercado	X		
Análisis del Sector	X		
Presupuesto Oficial (cuando aplique)	X		
APU (cuando aplique)	X		
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	X		
Formato de Estudios y documentos previos	X		
Matriz de Riesgos.	X		
Memorias de Calculo (cuando aplique)	X		
Planos y/o diseños (cuando aplique)	X		
Documento de Especificaciones Técnicas o Anexo Técnico (cuando aplique)	X		
Simulador del Acuerdo Marco de Precios (cuando aplique)			X
Otro Requisito Especifico: CERTIFICADO DE PRECIOS Y HONORARIOS.	X		



ALCALDÍA DE ACACIAS

Otro Requisito Especifico: CERTIFICADO PRECIOS DE INFRAESTRUCTURA.	X		
Otro Requisito Especifico: DEDUCIBLE OBRA E INTERVENTORIA	X		
Otro Requisito Especifico: AIU ESPA	X		
Otro Requisito Especifico: FACTOR MULTIPLICADOR ESPA	X		
Otro Requisito Especifico: MEMORIAS DE CALCULO ESPA	X		
Otro Requisito Especifico: ESPECIFICACIONES TECNICAS	X		
Otro Requisito Especifico: CRONOGRAMA OBRA, INTERVENTORIA Y APOYO A LA SUPERVISION	X		
Otro Requisito Especifico: COTIZACIÓN SURTIPLAST	X		

Atentamente,

Iván Mauricio Rojas Novoa
Secretario de Infraestructura

Proyectó: Alvaro Castro/ CPS Infraestructura
Revisó: Iván Rojas/Sec. Infraestructura

Acacias, miércoles 08 de julio de 2026.

Señores,
Oficina Banco de Proyectos
Secretaría de Planeación y vivienda

Asunto: Solicitud de Registro de Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal del proyecto 202600000011226.

Cordial saludo;

Por medio de la presente solicito cordialmente el registro del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM) del proyecto 202600000011226 denominado **“MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO SOBRE QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META”**, el cual se encuentra actualizado en el aplicativo web Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) por un valor de **\$ 2.053.603.490,00**.

Eje transversal 2: Modernizar los instrumentos de ordenamiento del territorio.

ODS relacionado: 11.

Meta de resultado: Medición de desempeño municipal - Componente de gestión.

Meta PD: Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable.

Programa 4: Servicios públicos y urbanismo: planificación y mejoras.

Objetivo programático: Garantizar el acceso de los habitantes de Acacias a servicios públicos de calidad.

Nombre del producto: Acueductos optimizados.

Indicador de producto: Plantas de tratamiento de agua potable optimizadas.

Unidad de medida: Número.

Meta producto: 2.

Meta prevista a cumplir: 1.

La presente solicitud se realiza para las siguientes actividades, con el objetivo de obtener certificados de Bando de Programas y Proyectos de forma independiente para los procesos de contratación derivados, teniendo en cuenta que por cada banco de proyectos se genera un Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y del presente proyecto se realizarán tres procesos de contratación:

No	ACTIVIDAD 1	COSTO (\$)
1	MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO	\$ 1.830.153.578,00
2	REALIZAR SUMINISTRO DE TUBERIA	\$ 61.064.637,00
	TOTAL	\$ 1.891.218.215,00

No	ACTIVIDAD 2	COSTO (\$)
1	REALIZAR INTERVENTORIA	\$ 132.385.275,00
	TOTAL	\$ 132.385.275,00

No	ACTIVIDAD 3	COSTO (\$)
1	REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION	\$ 30.000.000,00
	TOTAL	\$ 30.000.000,00



Firmado
digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa

IVÁN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyectó: Cristian D Camacho G. Ingeniero Civil Contratista Secretaría de Infraestructura.

Anexo: Presupuesto priorizado del proyecto.

MUNICIPIO DE ACACIAS



SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL REGISTRO DE BANCO DE PROYECTOS VIGENCIA FISCAL: 2026



Nit. 892001457

Página 1 de 2

DOCUMENTO No.	CBP.20260000850	FECHA DE DOCUMENTO	10/07/2026
OBJETO	CERTIFICADO DE REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS PARA TRÁMITE CONTRACTUAL	FECHA DE APROBACION	10/07/2026

EL SECRETARIO DE DESPACHO DE LA SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL CERTIFICA QUE:

EN EL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL SE ENCUENTRA REGISTRADO EL PROYECTO QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

1.1 PLAN DE DESARROLLO	“RECUPEREMOS ACACIAS 2024-2027”		
1.2 LINEA ESTRATEGICA	LE-5 - EJE TRANSVERSAL 2: MODERNIZAR LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO		
1.3 SECTOR	40 - Vivienda, ciudad y territorio		
1.4 PROGRAMA	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico		
2.1 META PRODUCTO			
5.5.2.12 - Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
2.2 PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1 - 4003017 - Acueductos optimizados			
2.3 INDICADOR DE PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1.1 - 400301702 - Plantas de tratamiento de agua potable optimizadas - Meta: Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
PROYECTO DE INVERSION			
3.1 BPIN	202600000011226		
3.2 PROYECTO	Mejoramiento DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE Acacias, Meta		
3.3. VALOR TOTAL DEL PROYECTO	2.053.603.490,00		
3.4. VALOR VIGENCIA 2026	2.053.603.490,00		
ACTIVIDADES DEL PROYECTO A VIABILIZAR			
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	VALOR SOLICITADO
MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO		1.830.153.578,00	1.830.153.578,00
REALIZAR SUMINISTRO DE TUBERIA		61.064.637,00	61.064.637,00
TOTAL VALOR SOLICITADO POR ACTIVIDADES			1.891.218.215,00
ESTRUCTURA FINANCIERA Y DISTRIBUCION PRESUPUESTAL DE VIABILIDAD EXPEDIDA			
FUENTE	RUBRO	NOMBRE RUBRO	VALOR SOLICITADO
1086 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	1-AC-5-4003-1400 - 4003017	ACUEDUCTOS OPTIMIZADOS	1.891.218.215,00

ACTIVIDADES ESPECIFICAS:

MEJORAMIENTO DE REDES ACUEDUCTO: SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M. SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO). SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO. GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION. GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE. EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE. RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL. ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION). PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M). SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16". SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB. SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16". SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6". SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16". SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M. INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS). INSTALACIÓN DE

TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16". CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD. CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD. TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR. CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION). ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION). MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3"). DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR). SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3". SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION. -----SUMINISTRO DE TUBERIA: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16". SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8". . INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16". CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD. CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD. TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR. CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION). ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION). MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3"). DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR). SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3". SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION. -----SUMINISTRO DE TUBERIA: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16". SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8".

VIABILIDAD N°	CBP.20260000850	VALOR TOTAL VIABILIDAD	1.891.218.215,00
---------------	-----------------	------------------------	------------------

ELABORA



BUSTOS CARDONA ALEXANDER
PROFESIONAL UNIVERSITARIO 219-GRADO-2

V. B.



FONSECA AVELLA SANDRA PATRICIA
SECRETARIO DE PLANEACION

MUNICIPIO DE ACACIAS



SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL REGISTRO DE BANCO DE PROYECTOS VIGENCIA FISCAL: 2026



Nit. 892001457

Página 1 de 2

DOCUMENTO No.	CBP.20260000852	FECHA DE DOCUMENTO	10/07/2026
OBJETO	CERTIFICADO DE REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS PARA TRÁMITE CONTRACTUAL	FECHA DE APROBACION	10/07/2026

EL SECRETARIO DE DESPACHO DE LA SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL CERTIFICA QUE:

EN EL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL SE ENCUENTRA REGISTRADO EL PROYECTO QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

1.1 PLAN DE DESARROLLO	"RECUPEREMOS ACACIAS 2024-2027"		
1.2 LINEA ESTRATEGICA	LE-5 - EJE TRANSVERSAL 2: MODERNIZAR LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO		
1.3 SECTOR	40 - Vivienda, ciudad y territorio		
1.4 PROGRAMA	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico		
2.1 META PRODUCTO			
5.5.2.12 - Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
2.2 PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1 - 4003017 - Acueductos optimizados			
2.3 INDICADOR DE PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1.1 - 400301702 - Plantas de tratamiento de agua potable optimizadas - Meta: Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
PROYECTO DE INVERSION			
3.1 BPIN	202600000011226		
3.2 PROYECTO	Mejoramiento DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE Acacias, Meta		
3.3. VALOR TOTAL DEL PROYECTO	2.053.603.490,00		
3.4. VALOR VIGENCIA 2026	2.053.603.490,00		
ACTIVIDADES DEL PROYECTO A VIABILIZAR			
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	VALOR SOLICITADO
REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION		30.000.000,00	30.000.000,00
TOTAL VALOR SOLICITADO POR ACTIVIDADES			30.000.000,00
ESTRUCTURA FINANCIERA Y DISTRIBUCION PRESUPUESTAL DE VIABILIDAD EXPEDIDA			
FUENTE	RUBRO	NOMBRE RUBRO	VALOR SOLICITADO
1086 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	1-AC-5-4003-1400 - 4003017	ACUEDUCTOS OPTIMIZADOS	30.000.000,00

ACTIVIDADES ESPECIFICAS:

APOYO A LA SUPERVISIÓN: PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (Titulo profesional universitario) o PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (Titulo profesional o profesional universitario con posgrado).

VIABILIDAD N°	CBP.20260000852	VALOR TOTAL VIABILIDAD	30.000.000,00
---------------	-----------------	------------------------	---------------

ELABORA

BUSTOS CARDONA ALEXANDER
PROFESIONAL UNIVERSITARIO 219-GRADO-2

V. B.

FONSECA AVELLA SANDRA PATRICIA
SECRETARIO DE PLANEACION

MUNICIPIO DE ACACIAS



SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL REGISTRO DE BANCO DE PROYECTOS VIGENCIA FISCAL: 2026



Nit. 892001457

Página 1 de 2

DOCUMENTO No.	CBP.20260000851	FECHA DE DOCUMENTO	10/07/2026
OBJETO	CERTIFICADO DE REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS PARA TRÁMITE CONTRACTUAL	FECHA DE APROBACION	10/07/2026

EL SECRETARIO DE DESPACHO DE LA SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA MUNICIPAL CERTIFICA QUE:

EN EL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL SE ENCUENTRA REGISTRADO EL PROYECTO QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

1.1 PLAN DE DESARROLLO	"RECUPEREMOS ACACIAS 2024-2027"		
1.2 LINEA ESTRATEGICA	LE-5 - EJE TRANSVERSAL 2: MODERNIZAR LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO		
1.3 SECTOR	40 - Vivienda, ciudad y territorio		
1.4 PROGRAMA	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico		
2.1 META PRODUCTO			
5.5.2.12 - Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
2.2 PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1 - 4003017 - Acueductos optimizados			
2.3 INDICADOR DE PRODUCTO MGA			
5.5.2.12.1.1 - 400301702 - Plantas de tratamiento de agua potable optimizadas - Meta: Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable			
PROYECTO DE INVERSION			
3.1 BPIN	202600000011226		
3.2 PROYECTO	Mejoramiento DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE Acacias, Meta		
3.3. VALOR TOTAL DEL PROYECTO	2.053.603.490,00		
3.4. VALOR VIGENCIA 2026	2.053.603.490,00		
ACTIVIDADES DEL PROYECTO A VIABILIZAR			
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	VALOR SOLICITADO
REALIZAR INTERVENTORIA		132.385.275,00	132.385.275,00
TOTAL VALOR SOLICITADO POR ACTIVIDADES			132.385.275,00
ESTRUCTURA FINANCIERA Y DISTRIBUCION PRESUPUESTAL DE VIABILIDAD EXPEDIDA			
FUENTE	RUBRO	NOMBRE RUBRO	VALOR SOLICITADO
1086 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	1-AC-5-4003-1400 - 4003017	ACUEDUCTOS OPTIMIZADOS	132.385.275,00

ACTIVIDADES ESPECIFICAS:

INTERVENTORÍA. PERSONAL PROFESIONAL: Director de interventoría, Residente de interventoría. Costos directos. ALQUILER OFICINA: Servicios públicos oficina. LABORATORIO - INTERVENTORIAS (Incluye Equipo Completo Y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados). Alquiler equipos de cómputo y cámaras (personal profesional y administrativo). Papelería, copias y Ploteo de planos. Servicio de transporte terrestre en vehículos.

VIABILIDAD N°	CBP.20260000851	VALOR TOTAL VIABILIDAD	132.385.275,00
---------------	-----------------	------------------------	----------------

ELABORA

BUSTOS CARDONA ALEXANDER
PROFESIONAL UNIVERSITARIO 219-GRADO-2

V. B.

FONSECA AVELLA SANDRA PATRICIA
SECRETARIO DE PLANEACION



CALLE 14 NO. 21-32 COOPERATIVO - ACACIAS

FECHA IMPRESIÓN: JUL.10.2026



3203509652

Usuario: ABUSTOS



CONTACTENOS@ACACIAS.GOV.CO

IMPRIMIÓ: CGALEANO

IP: 38.19.41.18

**LA SECRETARIA DE PLANEACION Y VIVIENDA
DEL MUNICIPIO DE ACACIAS**

CERTIFICA QUE:

El Proyecto **MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META** inscrito en el Banco de Proyectos con el **No. 202600000011226** se encuentra priorizado en el Plan Operativo Anual de Inversiones de la Vigencia 2026.

La presente certificación se expide como requisito para la expedición de disponibilidad presupuestal.

La presente certificación se expide a los dieciséis (16) días del mes de Julio de 2026.



Firmado
digitalmente
por SANDRA
PATRICIA
FONSECA
AVELA

SANDRA PATRICIA FONSECA AVELA
Secretaria de Planeación y Vivienda



Omar
Alejandro
Rodríguez
Pardo

OMAR ALEJANDRO RODRIGUEZ PARDO
Profesional Universitario



EL JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES

CERTIFICA

Que el proyecto MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META con código bpim 202600000011226, se encuentra publicado en la sede electrónica del municipio.

www.acacias.gov.co

La presente certificación se expide como requisito para expedición de disponibilidad presupuestal.

Dada en Acacías a los 2026-07-08.

Cordialmente

Firma: Martin Dario Vega Marquez
Cédula de ciudadanía: 12414846



MARTIN DARIO VEGA MARQUEZ

JEFE OFICINA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES



DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.
NIT. 822.001.833-5
ESTUDIO DE MERCADO



OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META
PLAZO INICIAL:	TRES (03) MESES
VALOR	\$ 2.053.603.490,00
SUPERVISOR:	

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA , BIEN O SERVICIO	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO
		(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	IVA (\$)	
		TU BODEGA PVC A&A		POLISOLUCIONES SAS		SURTIPLAST ML SAS				
1	ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	\$ 3.721.550,00	\$ 4.428.644,50	\$ 2.881.200,00	\$ 3.428.628,00	\$ 2.401.000,00	\$ 2.857.190,00	\$ 2.401.000,00	\$ 2.857.190,00	\$ 2.857.190,00
2	CODO 45° HD 16" EL X EL	\$ 6.510.000,00	\$ 7.746.900,00	\$ 5.040.000,00	\$ 5.997.600,00	\$ 4.200.000,00	\$ 4.998.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 4.998.000,00	\$ 4.998.000,00
3	CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)	\$ 421.600,00	\$ 501.704,00	\$ 326.400,00	\$ 388.416,00	\$ 272.000,00	\$ 323.680,00	\$ 272.000,00	\$ 323.680,00	\$ 323.680,00
4	CODO 90° HD 16" EB X EB	\$ 11.144.500,00	\$ 13.261.955,00	\$ 8.628.000,00	\$ 10.267.320,00	\$ 7.190.000,00	\$ 8.556.100,00	\$ 7.190.000,00	\$ 8.556.100,00	\$ 8.556.100,00
5	CODO 90° HD 16" EL X EL	\$ 8.664.500,00	\$ 10.310.755,00	\$ 6.708.000,00	\$ 7.982.520,00	\$ 5.590.000,00	\$ 6.652.100,00	\$ 5.590.000,00	\$ 6.652.100,00	\$ 6.652.100,00
6	CODO 90° HD 6" EB X EB	\$ 1.785.083,85	\$ 2.124.249,78	\$ 1.382.000,40	\$ 1.644.580,48	\$ 1.151.667,00	\$ 1.370.483,73	\$ 1.151.667,00	\$ 1.370.483,73	\$ 1.370.483,73
7	CODO 90° HD 8" EL X EL	\$ 2.242.333,85	\$ 2.668.377,28	\$ 1.736.000,00	\$ 2.065.840,00	\$ 1.446.667,00	\$ 1.721.533,73	\$ 1.446.667,00	\$ 1.721.533,73	\$ 1.721.533,73
8	NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	\$ 15.868.900,00	\$ 18.883.991,00	\$ 12.285.600,00	\$ 14.619.864,00	\$ 10.238.000,00	\$ 12.183.220,00	\$ 10.238.000,00	\$ 12.183.220,00	\$ 12.183.220,00
9	NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	\$ 16.312.200,00	\$ 19.411.518,00	\$ 12.628.800,00	\$ 15.028.272,00	\$ 10.524.000,00	\$ 12.523.560,00	\$ 10.524.000,00	\$ 12.523.560,00	\$ 12.523.560,00
10	NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	\$ 778.907,56	\$ 926.900,00	\$ 603.025,21	\$ 717.600,00	\$ 502.521,01	\$ 598.000,00	\$ 502.521,01	\$ 598.000,00	\$ 598.000,00
11	NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	\$ 89.900,00	\$ 106.981,00	\$ 62.824,00	\$ 82.824,00	\$ 58.000,00	\$ 69.020,00	\$ 58.000,00	\$ 69.020,00	\$ 69.020,00
12	PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	\$ 10.502.800,00	\$ 12.498.332,00	\$ 8.131.200,00	\$ 9.676.128,00	\$ 6.776.000,00	\$ 8.063.440,00	\$ 6.776.000,00	\$ 8.063.440,00	\$ 8.063.440,00
13	PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	\$ 2.859.750,00	\$ 3.403.102,50	\$ 2.214.000,00	\$ 2.634.660,00	\$ 1.845.000,00	\$ 2.195.550,00	\$ 1.845.000,00	\$ 2.195.550,00	\$ 2.195.550,00
14	PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	\$ 4.805.000,00	\$ 5.717.950,00	\$ 3.720.000,00	\$ 4.426.800,00	\$ 3.100.000,00	\$ 3.689.000,00	\$ 3.100.000,00	\$ 3.689.000,00	\$ 3.689.000,00
15	REDUCCION HD EB 12" x 8"	\$ 4.558.823,53	\$ 5.425.000,00	\$ 3.529.411,76	\$ 4.199.999,99	\$ 2.941.176,47	\$ 3.500.000,00	\$ 2.941.176,47	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
16	TEE HD 10" EB X EB	\$ 8.080.666,15	\$ 9.615.992,72	\$ 6.255.999,60	\$ 7.444.639,52	\$ 5.213.333,00	\$ 6.203.866,27	\$ 5.213.333,00	\$ 6.203.866,27	\$ 6.203.866,27
17	TEE HD 16" EB X EB	\$ 14.182.500,00	\$ 16.877.175,00	\$ 10.980.000,00	\$ 13.066.200,00	\$ 9.150.000,00	\$ 10.888.500,00	\$ 9.150.000,00	\$ 10.888.500,00	\$ 10.888.500,00
18	TEE HD 16" X 16" EL	\$ 12.735.833,85	\$ 15.155.642,28	\$ 9.860.000,40	\$ 11.733.400,48	\$ 8.216.667,00	\$ 9.777.833,73	\$ 8.216.667,00	\$ 9.777.833,73	\$ 9.777.833,73
19	UNION AUTOPORTANTE HD 16"	\$ 13.619.333,85	\$ 16.207.007,28	\$ 10.544.000,40	\$ 12.547.360,48	\$ 8.786.667,00	\$ 10.456.133,73	\$ 8.786.667,00	\$ 10.456.133,73	\$ 10.456.133,73
20	UNION DRESSER HD 16"	\$ 4.004.166,15	\$ 4.764.957,72	\$ 3.099.999,60	\$ 3.688.999,52	\$ 2.583.333,00	\$ 3.074.166,27	\$ 2.583.333,00	\$ 3.074.166,27	\$ 3.074.166,27
21	UNION DRESSER HD 6"	\$ 749.166,15	\$ 891.507,72	\$ 579.999,60	\$ 690.199,52	\$ 483.333,00	\$ 575.166,27	\$ 483.333,00	\$ 575.166,27	\$ 575.166,27
22	UNION DRESSER HD 8"	\$ 961.000,00	\$ 1.143.590,00	\$ 744.000,00	\$ 885.360,00	\$ 620.000,00	\$ 737.800,00	\$ 620.000,00	\$ 737.800,00	\$ 737.800,00
23	VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	\$ 7.321.166,15	\$ 8.712.187,72	\$ 5.667.999,60	\$ 6.744.919,52	\$ 4.723.333,00	\$ 5.620.766,27	\$ 4.723.333,00	\$ 5.620.766,27	\$ 5.620.766,27
24	VALVULA MARIPOSA HD 16"	\$ 41.850.000,00	\$ 49.801.500,00	\$ 32.400.000,00	\$ 38.556.000,00	\$ 27.000.000,00	\$ 32.130.000,00	\$ 27.000.000,00	\$ 32.130.000,00	\$ 32.130.000,00



UN MUNDO DE SOLUCIONES CON
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO

NIT 900.871.734-9 RÉGIMEN COMÚN

CALLE 34 SUR # 51-40 BOGOTÁ

Cel 3138102784 - 3102406371 - 3142085314

COTIZACIÓN	280125_4	PEDIDO	PODC
FECHA	28-ene-26	CEL	6469723
CLIENTE	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P	CIUDAD	ACACIAS META
CONTACTO	PROFESIONAL DE COMPRAS		
NIT	822001833-5	EMAIL	contabilidad@espacacias.com

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UM	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	JUEGO DE TORNILLERIA Y EMPAQUES DE 3"	3,00	UND	\$ 29.560,00	\$ 88.680,00
2				\$ -	\$ -
3				\$ -	\$ -
4				\$ -	\$ -
5				\$ -	\$ -
6				\$ -	\$ -
7				\$ -	\$ -
8				\$ -	\$ -
9				\$ -	\$ -
10				\$ -	\$ -
11				\$ -	\$ -
12				\$ -	\$ -
13				\$ -	\$ -
14				\$ -	\$ -
15				\$ -	\$ -

CONSIGNAR A CUENTA CORRIENTE DE BANCOLOMBIA 99646295316 A NOMBRE DE POLISOLUCIONES S.A.S.	SUB/TOTAL	\$ 88.680
	ADMINISTRACIÓN 5%	
	IMPREVISTOS 5%	
	UTILIDAD 5%	
CONDICIONES DE PAGO: 100% ANTICIPADO TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATO DESPUES DE CONFIRMAR EL PAGO, EL CLIENTE ASUME EL TRANSPORTE O RECOGE EN INSTALACIONES DE POLISOLUCIONES.	IVA 19%	\$ 16.849
VENDEDOR: JOHON GUERRA	TOTAL	\$ 105.529

NIT 901.108.301-6 REGIMEN SIMPLE DE TRIBUTACION

ALQUILER, VENTA Y MANTENIMIENTOS DE BAÑOS PORTATILES, SUCCION DE POZOS SEPTICOS Y REDES SANITARIAS.

Villavicencio ,06 de diciembre de 2025

SEÑORES:

EMPRESA DE SERVICIOS DE ACACIAS E.S.P

NIT:822.001.833-5

REFERENCIA: COTIZACION ALQUILER BAÑOS PORTATILES SIA 00748-08-2026

Para nosotros es grato poner a su disposición el servicio de alquiler, venta y aseo de Baños Portátiles, limpieza y recolección de aguas residuales de pozos sépticos, trampas de grasas, cajas de inspección, plantas de tratamiento y redes de desagüe, limpieza de pisos y fachadas, que ofrece nuestra empresa Soluciones Integrales de Aseo América. Con amplia experiencia en el manejo de sanidad portátil, Empresa comprometida con el medio ambiente, con el país y con el planeta, "usamos solamente químico y limpiadores Biodegradables"; contamos con los últimos diseños colores y tecnología disponible en el mercado. Nuestro baño Importado americano está diseñado para su uso en todo tipo de trabajo, resistente a la intemperie, fabricado en los mejores materiales de la más alta calidad certificados con norma ISO 9001, Múnich/08

DESCRIPCION	CANT	VALOR 1 UNID *	VALOR TOTAL 1 UNIDAD* MES	VALOR TOTAL 1 UNIDAD *3 MES
ALQUILER (1) BAÑO PORTATIL AMERICANO TIPO FLUSHING DOBLE SERVICIO LETRINA Y ORINAL INDEPENDIENTES EN ESPA ACACIAS CON UN ASEO CADA 15 DIAS (2 MENSUALES).	1	\$605.042 + IVA 19%	\$720.000	\$2.160.000
TOTAL, BRUTO				\$1.815.126
IVA 19%				\$344.874
TOTAL				\$2.160.000

El precio incluye:

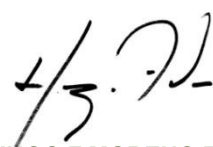
- Transporte e instalación de las unidades en el lugar indicado por el cliente.
- Aseos con equipo y operarios especializados.
- Papel higiénico blanco por aseo.
- Dosis químico biodegradable por aseo.
- Certificación mensual (debe estar al día)

Requerimientos:

- Orden de servicio, Rut, cámara de comercio y cedula representante legal.
- Lugar exacto de ubicación y contacto de persona que recibe.
- La USP debe quedar ubicada en un lugar de fácil acceso para el vehículo-sobre la vía Principal
- Disponibilidad: 3 días
- Forma de pago:**RADICACION FACTURA**

- Vigencia oferta: 3 meses
CONTAMOS CON LICENCIA Y PERMISOS AMBIENTALES EXIGIDOS
www.alquilerbanos.com

Cordialmente,


HUGO F MORENO RICO
Gerencia Técnica
CEL.312 3515103

ESPECIFICACIONES DEL BAÑO PORTATIL

MARCA: ARMAL **MODELO:** TOP LINE

BAÑOS PORTATILES TIPO FLUSHING



ESPECIFICACIONES DEL BAÑO PORTATIL

MARCA: SATELLITE

MODELO: TUFWAY

BAÑOS PORTATILES TIPO FLUSHING



Altura:	2235mm
Ancho:	1118mm
Peso:	105kg
Volumen del tanque:	227L
Área del piso:	1041mm x 533mm
Altura del asiento:	457mm
Abertura:	1981mm x 660mm

Carrera 7 # 19-15 Camelias en Villavicencio teléfonos: 6814931-3123515103
america.soluciones@gmail.com www.alquilerbanos.com

INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES & CONSULTORES SAS

CR 14 6 A 49 BRR EL VERGEL

VILLAVICENCIO Meta

Colombia

NIT: 900198755-7

Número de cotización S06082

Fecha de cotización:

06/08/2026

Vencimiento:

11/08/2026

Contacto comercial

Quality and Price S.A.S. ·

comercial@qualityandprice.co · +57 319

533 4138

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
[TSATINMGISAT2] Telefono satelital Inmarsat Isatphone 2 GSISAT2 1 año de garantía.	1,00 Unidades	4.655.172,41	19%	\$ 4.655.172,41
<i>Tiempo de entrega: 1 día hábil</i>				
[RADPORKENTK3000] Radio Portatil Kenwood TK3000 UHF 440-480 MHz 3 años de garantía	1,00 Unidades	416.591,00	19%	\$ 416.591,00
<i>Tiempo de entrega: Inmediata sujeta rotación de inventario</i>				
[ACTTIN5000A] Activacion Telefonía satelital INMARSAT- Plan activacion de 5000 unidades para Inmarsat (365 días)	1,00 Unidades	11.153.100,00	19%	\$ 11.153.100,00
		Subtotal	\$ 16.224.863,41	
		IVA 19%	\$ 3.082.724,05	
		Total	\$ 19.307.587,46	

INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES & CONSULTORES SAS

CR 14 6 A 49 BRR EL VERGEL

VILLAVICENCIO Meta

Colombia

NIT: 900198755-7

Número de cotización S06082

Fecha de cotización:

06/08/2026

Vencimiento:

11/08/2026

Contacto comercial

Quality and Price S.A.S. ·

comercial@qualityandprice.co · +57 319

533 4138

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
[TSATINMGISAT2] Telefono satelital Inmarsat Isatphone 2 GSISAT2 1 año de garantía.	1,00 Unidades	4.655.172,41	19%	\$ 4.655.172,41
<i>Tiempo de entrega: 1 día hábil</i>				
[RADPORKENTK3000] Radio Portatil Kenwood TK3000 UHF 440-480 MHz 3 años de garantía	1,00 Unidades	416.591,00	19%	\$ 416.591,00
<i>Tiempo de entrega: Inmediata sujeta rotación de inventario</i>				
[ACTTIN5000A] Activacion Telefonía satelital INMARSAT- Plan activacion de 5000 unidades para Inmarsat (365 días)	1,00 Unidades	11.153.100,00	19%	\$ 11.153.100,00
		Subtotal	\$ 16.224.863,41	
		IVA 19%	\$ 3.082.724,05	
		Total	\$ 19.307.587,46	

Água Live Natural
Nit.1124852679-7
Villavicencio-Meta
313 3084640
agualivenatural@gmail.com



10 de agosto del 2026

Villavicencio-Meta

Señores :

Cordial saludo, envío cotización de agua en botellón de 18.9 litros con dos puntos de hidratación.

Valor agua	8.000
Valor envase botellón	45.000

Cordialmente: Alexandra Zapata.

Gerente, Agua Live Natural.

Puerto López (Meta) 08 de agosto de 2026



Cotización STPE06/08/2026

Señores
EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS

REF: COTIZACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE ESPECIAL DE PASAJEROS.

Respetados Señores:

La empresa **ALIANZA TRANSPORTAMOS S.A.S.**, identificada con el NIT, Nro. 900,774,182-8, presenta a ustedes cotización de servicios de transporte especial en vehículo tipo camioneta 4*4 doble cabina.

Estos servicios se ofrecen por las, sumas y períodos que se relacionan a continuación:

DESCRIPCIO DEL SERVICIO VEHICULO CAMIONETA 4*4	
DETALLE	VALOR
Servicio público de transporte especial, camioneta 4*4 doble cabina servicio público.	
Valor Tarifa Mensual:	\$ 6.800.000, Seis millones ochocientos mil pesos Moneda corriente
Horas de servicio:	12 horas
Valor hora extra:	\$40.000. COP
Km Recorrido máximo:	180 km
Valor km adicional:	\$ 3.000. COP
Disponibilidad:	Inmediata
Forma de pago:	30 días después de facturado los servicios
Observaciones:	El suministro de combustible, el pago de peajes y la asignación/gastos del conductor serán asumidos en su totalidad por el cliente.
Validez de la Oferta:	15 días a partir de la fecha.

Quedamos a su entera disposición para ampliar cualquier información sobre nuestra propuesta, ajustar detalles operativos, contamos con experiencias en compañías en donde pueden dar referencias de nuestra excelente calidad y servicio.

Contamos con la capacidad operativa, el equipo especializado y la infraestructura requerida para garantizar el estricto cumplimiento de los compromisos adquiridos. Asimismo,



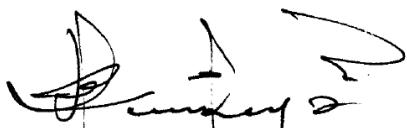
ALIANZA TRANSPORTAMOS S.A.S.

CR 15 N 6A 46 PUERTO LOPEZ - META / 3105605347 - 3108868802

certificamos que toda nuestra documentación legal, administrativa y normativa se encuentra completamente al día y en regla, atendiendo a las exigencias fijadas por la ley.

Agradecemos de antemano su atención a la presente. Quedamos a su entera disposición para resolver cualquier inquietud a través de la línea telefónica **310 560 5347** o del correo electrónico **alianzatctsas@gmail.com**. Permanecemos atentos a sus comentarios para dar continuidad al proceso.

Cordialmente,



CARLOS JOSUE MONTENEGRO DAZA

Email. alianzatctsas@gmail.com

Cel. 310 560 5347 – 310 886 8802



SURTIPLAST ML**Cotización**

No. C-1-4394

SURTIPLAST ML SAS

NIT 901.463.652-7
Carrera 22 No. 13 - 20
Tel: (3104331457)
Bogotá - Colombia

Para : Consumidor Final
Nit : 222.222.222-7
Fecha : 2026-01-23

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, a continuación envío la cotización de los productos solicitados.

Item	Cantidad	Descripción	Vr. Unitario	Vr. Total
1	1.00	VALV-VENTOSA HD 3 DOBLE CAMARA (TRIPLE EFECTO) EXT-BRIDA	853,200.00	1,015,308.00
2	2.00	ADT BRIDA x UNIVERSAL HD 16	1,430,000.00	3,403,400.00
3	1.00	VALV-COMPUERTA HD 3 EXT-BRIDADA	561,600.00	668,304.00
4	1.00	TEE HD 16 x 3 EXT-BRIDADOS	1,950,000.00	2,320,500.00
Total Bruto				6,224,800.00
Subtotal				6,224,800.00
IVA 19%				1,182,712.00
Total a Pagar				7,407,512.00

Cotización válida por 15 días a partir de la fecha, para mayor información comunicarse con las líneas de atención.

Adelaida Oviedo
ventas@surtiplastml.com

Elaborado por Siigo S.A S Nit: 830.048.145-8

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	MODIFICACION	CANTIDAD MODIFICADA
1	VALV-VENTOSA HD 3 DOBLE CAMARA (TRIPLE EFECTO) EXT-BRIDA	1.00		
2	ADT BRIDA x UNIVERSAL HD 16	2.00		
3	VALV-COMPUERTA HD 3 EXT-BRIDADA	1.00		
4	TEE HD 16 x 3 EXT-BRIDADOS	1.00		

Se le informa que la cotización es válida por 15 días a partir de la fecha de emisión. El cliente debe aceptar la cotización antes de la fecha de validez. Si no se acepta, la cotización quedará sin efecto. Se recomienda verificar los datos de la cotización antes de aceptar.

APOLO

NIT : 900.941.680-0
COTIZACIÓN NACIONAL
Calidad y Tecnología en el Manejo de Fluidos
Cra. 43 No. 29 A- 71, Bogotá, Ant.
Tel: (4) 448 24 22/ 383 11 56

COTIZACIÓN No: JN26-020

FECHA: 23/01/2026

LICITACIÓN / PROCESO

MUNICIPIO/ DEPARTAMENTO:

COMPANIA: CONSORCIO ACUEDUCTO LAS BLANCAS

NIT901762944

ATENCIÓN:

CARGO:

DIRECCIÓN:

E-mail:

CIUDAD:

DPTO:

TELÉFONO:

FAX:

Cel:

ITEM	REFERENCIA	CANT.	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	VR. ML	VR. TOTAL
1	E72512	1	VALVULA VENTOSA APOLO HD 3" DOBLE CAMARA TRIPLE ACCION EXT BRIDADO	20 DIAS	\$ 924.300	\$ 924.300,00
2	MCV	2	ACOPLE BRIDA POR UNIVERSAL 16"	20 DIAS	\$ 2.066.000	\$ 4.132.000,00
3	E72695	1	VALVULA COMPUERTA ELASTICA APOLO HD 3" EXT BRIDA NORMA ANSI - CON DADO	15 DIAS	\$ 561.600	\$ 561.600,00
4	MCV	1	TEE 16" X 3" BXB	20 DIAS	\$ 5.330.000	\$ 5.330.000,00
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

OBSERVACIONES:

PARA EFECTOS DE CONSIGNACIONES Y PAGOS EN GENERAL, FAVOR REALIZARLOS EN LA CTA. - CTE. BANCO DE BOGOTÁ No. 382447951 A NOMBRE DE ACCESORIOS Y VALVULAS APOLO S.A.S., NIT 900.941.680-0 - SOMOS AUTO RETENEDORES, AGENTES RETENEDORES DE IVA LEY 1430 DE 2010 ART 437-2, ABSTENERSE DE REALIZAR RETENCIONES DE ICA SOMOS EMPRESA MANUFACTURERA DEL MUNICIPIO DE GUARNE AUTO RETENEDORES DE ICA.

NO SE ACEPTARÁ NINGÚN TIPO DE DEVOLUCIÓN DIFERENTE A GARANTÍA X CALIDAD DESPUÉS DE 30 DÍAS DE ENTREGADA LA MERCANCÍA // MATERIAL DE FABRICACION ESPECIAL NO TIENE DEVOLUCIÓN NI CANCELACIÓN UNA VEZ ENVIADA ORDEN DE COMPRA E INICIADO PROCESO DE FUNDICION.

CONDICIONES COMERCIALES:

1- Forma de Pago: LA TEE DE 16" PRECIO DE CONTADO

2- Tiempo de entrega: El indicado en la Oferta Economica / Sujeto a disponibilidad al momento de enviar orden de compra.

3- Sitio de entrega: sus bodegas

4- Observaciones MONTO MINIMO DE PEDIDO PARA CUBRIR EL FLETE ES DE 2.5 MILLONES

5- Validez de la oferta: 20 días

CORDIALMENTE.

MARCAS REPRESENTADAS



JULIAN FERNANDO NIETO

Dir. Comercial Zona CENTRO

Carrera 27 No. 17-74

Cel. 3044121727

Email: APOLO.BOGOTA3@apolo.net.co

Bogotá - Colombia

Nombre y Firma del Cliente

E-mail:

Cel:

Web: www.apolo.net.co



COTIZACION

CARRERA 23 # 12-74 RICAURTE
TEL: 3132617439-3212386443
BOGOTA D.C

FECHA

22/01/2026

COTIZACION No.

334

CLIENTE
DIRECCION
TELEFONO
CORREO

DOÑA BRIYIT

ITEM	CANT	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	Ventosa 3" triple acción	\$ 570.000	\$ 570.000
2	2	Adaptadores brida x universal 16"	\$ 1.250.000	\$ 2.500.000
3	1	Válvula brida 3	\$ 780.000	\$ 780.000
4	1	Tee 16" con salida a 3"	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
OBSERVACIONES: Pago: Contado 50% Orden de Compra y 50% Entrega Tiempo de Entrega : Plazo 15 días hábiles. Cuenta de Ahorros de Davivienda N° 475570044952 Cuenta Corriente Davivienda N° 475569992815			SUBTOTAL	\$ 6.700.000
			IVA 19%	\$ 1.273.000
			TOTAL	\$ 7.973.000

678300
297500
928200
3391500

🏠 Carrera 23 N° 12-74 B. Ricaurte 📞 313 261 74 39 📠 551 83 73
✉ ferreaccessorios@hotmail.com

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	MODIFICACION	MODIFICACION
------	-------------	----------	--------------	--------------

Alcance de trabajo

El presente es un documento de cotización y no tiene validez legal.

000000	INFORME TECNICO DE MODIFICACION	WELV	2026-01-22
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL METRO BOGOTA		

NIT 900.871.734-9 REGIMEN COMUN
CALLE 50A SUR # 35-65 BOGOTA
Cel 3138102784 Tel 7592279

PROPUESTA ECONOMICA	158-2025	PERIODO	NOVIEMBRE
FECHA	26/11/2025	CEL	6574602
CLIENTE	E.S.P. ACACIAS	CIUDAD	ACACIAS
CONTACTO	*****	EMAIL	correspondencia@espacacias.com
NIT	*****		

[illegible]

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto 0 2 Actualización				4. Número de formulario 141055657258	
				 (415)7707212489984(8020) 000014105565725 8	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)		6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 0 8 7 1 7 3 4		9	Impuestos de Bogotá		3 2
IDENTIFICACIÓN					
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		26. Número de Identificación	
27. Fecha expedición		28. País		29. Departamento	
30. Ciudad/Municipio		31. Primer apellido		32. Segundo apellido	
33. Primer nombre		34. Otros nombres		35. Razón social OLISOLUCIONES SAS	
36. Nombre comercial		37. Sigla		38. País COLOMBIA	
39. Departamento Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C.		41. Dirección principal CL 34 SUR 51 40	
42. Correo electrónico polisolucionessas@gmail.com		43. Código postal		44. Teléfono 1 3 1 3 8 1 0 2 7 8 4	
45. Teléfono 2 3 1 4 2 0 8 5 3 1 4		46. Código		47. Fecha inicio actividad	
48. Código		49. Fecha inicio actividad		50. Código	
51. Código		52. Número establecimientos		53. Código	
54. Código		55. Informante de Beneficiarios Finales		56. Retención en la fuente a título de rent	
57. Retención en la fuente en el impuesto		58. Obligado aduanero		59. Informante de exogena	
60. Impuesto sobre las ventas - IVA		61. Facturador electrónico		62. Usuarios aduaneros	
63. Exportadores		64. Forma		65. Tipo	
66. Servicio		67. Modo		68. CPC	
69. IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación		70. Para uso exclusivo de la DIAN		71. Anexos SI NO X	
72. No. de Folios: 0		73. Fecha 2024 - 08 - 01 / 10 : 05: 51		74. Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.	
75. Firma autorizada:		76. 984. Nombre GUERRA POLANIA JOHON ATANAEL		77. 985. Cargo Representante legal Certificado	
78. La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.		79. Firma del solicitante:		80. Fecha generación documento PDF: 01-08-2024 10:06:14AM	

TU BODEGA PVC A&A		COTIZACION
<900384945-7	REGIMNEN COMUN	FECHA DE EXPEDICION
CRA 33 24-47	TEL: 6702315	26/11/2025
INFORMACION DEL COMPRADOR		
NOMBRE PERSONAL NATUAL O RAZON SOCIAL		FECHA DE VENCIMIENTO
CLEINTE MOSTRADOR		26/12/2025
NIT:	XXXXXXXXXXXX	
TELEFONO:	3214557896	REFERENCIA
CIUDAD:	VILLAVICENCIO	PROYECTO ACACIAS

No.	PRODUCTO	UND	VR UNIT.	VR TOTAL
1	PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	1	10.502.800,00	10.502.800,00
2	PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	1	2.859.750,00	2.859.750,00
3	PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	1	4.805.000,00	4.805.000,00
4	REDUCCION HD EB 12" x 8"	1	4.558.823,53	4.558.823,53
5	TEE HD 10" EB X EB	1	8.080.666,15	8.080.666,15
6	TEE HD 16" EB X EB	1	14.182.500,00	14.182.500,00
7	TEE HD 16" X 16" EL	1	12.735.833,85	12.735.833,85
8	UNION AUTOPORTANTE HD 16"	1	13.619.333,85	13.619.333,85
9	UNIÓN DRESSER HD 16"	1	4.004.166,15	4.004.166,15
10	UNIÓN DRESSER HD 6"	1	749.166,15	749.166,15
11	UNIÓN DRESSER HD 8"	1	961.000,00	961.000,00
12	VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	1	7.321.166,15	7.321.166,15
13	VALVULA MARIPOSA HD 16"	1	41.850.000,00	41.850.000,00
14	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 6"	1	86.085,45	86.085,45
15	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"	1	104.085,60	104.085,60
16	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 12"	1	287.097,77	287.097,77
17	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	1	442.796,25	442.796,25
18	ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	1	3.721.550,00	3.721.550,00
19	CODO 45° HD 16" EL X EL	1	6.510.000,00	6.510.000,00
20	CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)	1	421.600,00	421.600,00
21	CODO 90° HD 16" EB X EB	1	11.144.500,00	11.144.500,00
22	CODO 90° HD 16" EL X EL	1	8.664.500,00	8.664.500,00
23	CODO 90° HD 6" EB X EB	1	1.785.083,85	1.785.083,85
24	CODO 90° HD 8" EL X EL	1	2.242.333,85	2.242.333,85
25	NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	1	15.868.900,00	15.868.900,00
26	NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	1	16.312.200,00	16.312.200,00
27	NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	1	778.907,56	778.907,56
28	NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	1	89.900,00	89.900,00

SUB - TOTAL	\$ 194.689.746,17
IVA 19% PRODUCTOS	\$ 36.991.051,77
TOTAL	\$ 231.680.797,94

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS – M/CTE

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto 1 3 Actualización de oficio				4. Número de formulario 14856679799	
				 (415)7707212489984(8020)000001485667979 9	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 3 8 4 9 4 5		6. DV 7		12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Villavicencio	
				14. Buzón electrónico 2 2	
IDENTIFICACIÓN					
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		26. Número de Identificación	
27. Fecha expedición		Lugar de expedición		28. País	
29. Departamento		30. Ciudad/Municipio			
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre	
34. Otros nombres		Razón social UBODEGA PVC ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS S.A.S.			
36. Nombre comercial		37. Sigla			
UBICACIÓN					
38. País COLOMBIA		39. Departamento Meta		40. Ciudad/Municipio Villavicencio	
41. Dirección principal CR 33 24 47 BRR SAN BENITO		42. Correo electrónico tubodegapvc@gmail.com			
43. Código postal 5 0 0 0 0 4		44. Teléfono 1 3 1 2 5 1 6 1 7 6 2		45. Teléfono 2 6 7 0 2 3 1 5	
CLASIFICACIÓN					
Actividad económica		Ocupación			
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades	
46. Código 4 6 6 3		47. Fecha inicio actividad 2 0 1 0 0 9 2 2		48. Código 4 6 6 9	
49. Fecha inicio actividad 2 0 1 0 0 9 2 2		50. Código 6 3 9 9		51. Código	
52. Número establecimientos					
Responsabilidades, Calidades y Atributos					
53. Código 5 7 9 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5					
54. Impto. renta y compl. régimen ordinario					
55. Informante de Beneficiarios Finales					
56. Retención en la fuente a título de renta					
57. Retención en la fuente en el impuesto					
58. Informante de exogena					
59. Obligado a llevar contabilidad					
60. Impuesto sobre las ventas - IVA					
61. Facturador electrónico					
Usuarios aduaneros			Exportadores		
54. Código 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20			55. Forma 56. Tipo Servicio 57. Modo 58. CPC		
IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación					
Para uso exclusivo de la DIAN					
59. Anexos SI NO X		60. No. de Folios 0		61. Fecha 2022 - 08 - 30 / 10 : 16: 33	
La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso. Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012. Firma del solicitante:			Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 984. Nombre ACTUACIÓN DE OFICIO AUTOMÁTICA 985. Cargo		


Cotización
 No. C-1-2501

SURTIPLAST ML SAS
 NIT 901.463.652-7
 Carrera 22 No. 13 - 20
 Tel: (3104331457)
 Bogotá - Colombia

Para : Empresa de Servicios Pub. acacias
Nit : *****
Fecha : 2025-11-24

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, a continuación, envío la cotización de los productos solicitados.

Ítem	Cantidad	Descripción	Vr. Unitario	Vr. Total
1	1.00	ADAPTADOR BRIDA * UNIVERSAL 16" HD	\$ 2.401.000,00	\$ 2.401.000,00
2	1.00	CODO 45° HD 16" EL X EL	\$ 4.200.000,00	\$ 4.200.000,00
3	1.00	CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)	\$ 272.000,00	\$ 272.000,00
4	1.00	CODO 90° HD 16" EB X EB	\$ 7.190.000,00	\$ 7.190.000,00
5	1.00	CODO 90° HD 16" EL X EL	\$ 5.590.000,00	\$ 5.590.000,00
6	1.00	CODO 90° HD 6" EB X EB	\$ 1.151.667,00	\$ 1.151.667,00
7	1.00	CODO 90° HD 8" EL X EL	\$ 1.446.667,00	\$ 1.446.667,00
8	1.00	NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	\$ 10.238.000,00	\$ 10.238.000,00
9	1.00	NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	\$ 10.524.000,00	\$ 10.524.000,00
10	1.00	NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	\$ 502.521,01	\$ 502.521,01
11	1.00	NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	\$ 58.000,00	\$ 58.000,00
12	1.00	PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	\$ 6.776.000,00	\$ 6.776.000,00
13	1.00	PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	\$ 1.845.000,00	\$ 1.845.000,00
14	1.00	PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	\$ 3.100.000,00	\$ 3.100.000,00
15	1.00	REDUCCION HD EB 12" x 8"	\$ 2.941.176,47	\$ 2.941.176,47
16	1.00	TEE HD 10" EB X EB	\$ 5.213.333,00	\$ 5.213.333,00
17	1.00	TEE HD 16" EB X EB	\$ 9.150.000,00	\$ 9.150.000,00

Elaborado por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

18	1.00	TEE HD 16" X 16" EL	\$ 8.216.667,00	\$ 8.216.667,00
19	1.00	UNION AUTOPORTANTE HD 16"	\$ 8.786.667,00	\$ 8.786.667,00
20	1.00	UNIÓN DRESSER HD 16"	\$ 2.583.333,00	\$ 2.583.333,00
21	1.00	UNIÓN DRESSER HD 6"	\$ 483.333,00	\$ 483.333,00
22	1.00	UNIÓN DRESSER HD 8"	\$ 620.000,00	\$ 620.000,00
23	1.00	VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	\$ 4.723.333,00	\$ 4.723.333,00
24	1.00	VALVULA MARIPOSA HD 16"	\$ 27.000.000,00	\$ 27.000.000,00
25	1.00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 6"	\$ 55.539,00	\$ 55.539,00
26	1.00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"	\$ 67.152,00	\$ 67.152,00
27	1.00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 12"	\$ 185.224,37	\$ 185.224,37
28	1.00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	\$ 285.675,00	\$ 285.675,00

Total Bruto 125.606.287,85

Subtotal 125.606.287,85

IVA 19% 23.865.194,69

Total a Pagar 149.471.482,54

Cotización valida por 15 días a partir de la fecha, para mayor información comunicarse con las líneas de atención.

Adelaida Oviedo
ventas@surtiplastml.com

2. Concepto ☐ 0 ☒ 2 Actualización

4. Número de formulario

14909814231



(415)7707212489984(8020) 000001490981423 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 4 6 3 6 5 2

6. DV

7

12. Dirección seccional

Impuestos de Bogotá

14. Buzón electrónico

3 2

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

1

25. Tipo de documento

26. Número de identificación

27. Fecha expedición

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social

SURTIPLAST ML SAS

36. Nombre comercial

37. Sigla

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

1 6 9

39. Departamento

Bogotá D.C.

1 1

40. Ciudad/Municipio

Bogotá, D.C.

0 0 1

41. Dirección principal

CARRERA 22 13 20

42. Correo electrónico

gerencia@surtiplastml.com

43. Código postal

44. Teléfono 1

6 0 1 5 1 9 2 3 8 1

45. Teléfono 2

3 1 0 4 3 3 1 4 5 7

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal

46. Código

2 2 2 9

47. Fecha inicio actividad

2 0 2 1 0 3 0 5

Actividad secundaria

48. Código

4 9 2 3

49. Fecha inicio actividad

2 0 2 1 1 0 0 1

50. Código

1

2

Ocupación

51. Código

52. Número establecimientos

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código

5

7

4

8

5

2

J5- Impo. renta y compl. régimen ordinario

Retención en la fuente a título de renta

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros

Exportadores

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos

SI

NO

☒

60. No. de Folios:

0

61. Fecha

2023 - 04 - 20 / 16 : 44 : 37

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.

Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre OVIEDO GOMEZ ADELAIDA

985. Cargo Representante legal Certificado



SURTIPLAST ML SAS
NIT 901.463.652-7
Carrera 22 No. 13 - 20
Tel: (3104331457)
Bogotá - Colombia

Cotización
No. C-1-4423

Para :	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP
Nit :	822.001.833-5
Fecha :	2026-01-28

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, a continuación envío la cotización de los productos solicitados.

Ítem	Cantidad	Descripción	Vr. Unitario	Vr. Total
1	12.00	TORNILLO 5/8 X 3+TUERCA Y ARANDELA	5,800.00	82,824.00
2	3.00	EMPAQUE NEOPRENO PARA BRIDA 3	8,500.00	30,345.00
Total Bruto				95,100.00
Subtotal				95,100.00
IVA 19%				18,069.00
Total a Pagar				113,169.00

Cotización valida por 15 días a partir de la fecha, para mayor información comunicarse con las líneas de atención.

Adelaida Oviedo
ventas@surtiplastml.com

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ESP ACACIAS

ACACIAS

VILLAVICENCIO

Asunto : NS

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1053	JUEGO TORNILLO BRIDA 3"	1 und	\$ 33.000,00	\$ 33.000,00
2020030	EMPAQUE BRIDA 3" NEOPRENO	1 und	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
PARCIAL :				\$ 34.033,61
DESCUENTO :				
IVA :				\$ 6.466,39
TOTAL :				\$ 40.500,00

APRECIADO CLIENTE, APLIQUE LAS RETENCIONES CORRESPONDIENTES SEGUN SU CALIDAD TRIBUTARIA, LA COTIZACION PRESENTA EL VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO.

SOMOS REGIMEN COMÚN Y AUTORRETENEDOR DE INDUSTRIA Y COMERCIO PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, ABSTENERSE DE PRACTICAR RETENCION DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

PARA REALIZAR PAGO, FAVOR CONSIGNAR A BANCOLOMBIA CUENTA CORRIENTE No 84963155277 Y/O CONVENIO BANCOLOMBIA 48130 A NOMBRE DE TUBODEGA PVC A&A SAS.

----- VIGENCIA DE LA COTIZACION -----

Validez de la oferta : 2 días

Fecha en que caduca : 29/01/2026

Esperamos que los productos y servicios cotizados sean de su interés y nos ponemos a su entera disposición para resolverle cualquier pregunta sobre el particular.

TUBODEGA PVC ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS S.A.S

[Volver a los resultados de búsqueda](#)

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Establecimiento
Identificación NIT 900384945 - 7 Categoría de la Matrícula Sociedad ó persona jurídica principal ó esal Tipo de Sociedad Sociedad comercial Tipo Organización Sociedades por acciones simplificadas sas Cámara de Comercio Villavicencio Número de Matrícula 204923		Fecha de Matrícula 2010/09/22 Fecha de Vigencia Indefinido Estado de la matrícula Activa Fecha de renovación 2026/02/24 Último año renovado 2026 Motivo Cancelación NORMAL Fecha de Actualización 2026/04/13 Emprendimiento Social N	

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

 [Comprar Certificado](#)

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.



TUBODEGA PVC ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS S.A.S

[Volver a los resultados de búsqueda](#)

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Establecimiento
---------------------	---------------------	---------------------	-------------------------------

4663

Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción

4669

Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.

6399

Otras actividades de servicios de información n.c.p.

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio



Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

FERRETODO PEDRO PINZON

Nit. 97.601.540 - 8 REGIMEN COMUN

Telefono: 668 6077 - 313 325 5572

1711

Fecha : 06/08/2026

Vendedor : PRINCIPAL

Telefono : 6469723

DESCRIPCION	CANT	Vlr Unit	% Iva	Vlr Total
PUNTO ECOLOGICO 55LT X 3 CANECAS	1	325,000	19	325,000

SUBTOTAL	273,109
----------	---------

DCTO 0

IVA	51,891
-----	--------

TOTAL	325.000
-------	---------

Recibio

Impreso por Agil Software



ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO:

"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"

(JULIO 2026)



CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO
2. FICHA RESUMEN DEL ESTUDIO DEL SECTOR
3. ANALISIS DEL ENTORNO
4. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO DE LA ENTIDAD
5. ANALISIS DE LA OFERTA
6. ANALISIS DE LA DEMANDA POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES
7. ANÁLISIS SOBRE LOS INDICADORES FINANCIEROS
8. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRESAS DE MUJERES O EMPRENDIMIENTO DE MUJERES Y PARA MIPYMES
9. BIENES NACIONALES RELEVANTES AL PROCESO DE CONTRATACION
10. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DEL MERCADO

1. – OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene como objetivo realizar el análisis del sector desde los componentes jurídico, técnico, institucional, económico y financiero que sustentan la celebración del convenio interadministrativo entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., cuyo objeto consiste en aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución del proyecto denominado **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta"**, en el marco de las competencias legales y operativas de la ESPA E.S.P. como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio.

El presente análisis tiene como finalidad:

- Identificar las condiciones jurídicas, técnicas, institucionales, económicas y financieras que justifican la celebración del convenio interadministrativo y la transferencia de recursos por parte del Municipio de Acacías a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., para la ejecución del proyecto.
- Analizar la capacidad institucional, técnica, administrativa, operativa y contractual de la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. como entidad ejecutora del proyecto, teniendo en cuenta su naturaleza jurídica, objeto social, experiencia y competencias legales como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio.
- Establecer las condiciones económicas que soportan el valor del convenio, con fundamento en los estudios y diseños, el presupuesto oficial del proyecto y los demás documentos técnicos que hacen parte de su estructuración, garantizando la adecuada inversión de los recursos públicos y el cumplimiento de los fines estatales perseguidos con la celebración del convenio.

En consecuencia, el presente análisis del sector constituye el soporte técnico, jurídico, institucional y económico que justifica la celebración del convenio interadministrativo entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., como mecanismo de cooperación entre entidades públicas para la ejecución del proyecto.

2. – FICHA RESUMEN DEL ESTUDIO DEL SECTOR

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR	
Objeto a contratar	"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR	
	SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"
Área solicitante	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Valor estimado del contrato	DOS MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA M/CTE (\$2.053.603.490)
Plazo estimado Ejecución	El plazo de ejecución del presente convenio se establece en CINCO (5) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de conformidad con el Informe Técnico elaborado por la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacías, el cual determina un tiempo de ejecución financiera de cinco (5) meses y un tiempo de ejecución física de tres (3) meses, comprendiendo las etapas de selección y contratación de la obra e interventoría por parte de ESPA E.S.P., la ejecución de las actividades previstas en el presupuesto oficial y el cierre técnico, administrativo y financiero del proyecto, conforme al cronograma aprobado. Dicho plazo se circunscribe a la vigencia fiscal 2026, de conformidad con el principio de anualidad presupuestal establecido en el artículo 14 del Decreto 111 de 1996.
Modalidad de contratación	CONTRATACION DIRECTA
Tipología del contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

3. – ANÁLISIS DEL ENTORNO

- **ECONOMÍA DE COLOMBIA**

PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB

Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. PIB desde el enfoque de la producción.

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

PIB desde el enfoque del gasto

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 3,4%.
- Formación bruta de capital decrece 3,0%.
- Exportaciones crecen 3,5%.

- Importaciones crecen 3,5%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,6%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:
 - Gasto en consumo final crece 0,7%.
 - Formación bruta de capital crece 5,5%.
 - Exportaciones decrecen 1,7%.
 - Importaciones crecen 1,4%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026^{pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Gasto de consumo final ²	3,4	0,7
Formación bruta de capital ³	-3,0	5,5
Exportaciones	3,5	-1,7
Importaciones	3,5	1,4
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

^{pr}preliminar

¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.

³La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes.

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto crece 5,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2025pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,4% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 12,2% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades Inmobiliarias crece 7,2% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 2,2% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
 - Explotación de minas y canteras crece 17,7%.
 - Actividades financieras y de seguros crece 5,2%.

- Industrias manufactureras crece 4,2%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Primer trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie Original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,2	1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	17,7
Industrias manufactureras	4,7	4,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ¹	-4,1	-0,3
Construcción	1,0	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor ²	9,4	2,3
Información y comunicaciones	4,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	11,2	5,2
Actividades inmobiliarias	7,2	1,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ³	7,7	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud ⁴	12,2	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁵	11,1	4,0
Valor agregado bruto	6,5	2,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,0	-0,5
Producto Interno Bruto	5,9	2,2

PIB desde el Enfoque del gasto:

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto a precios corrientes en su serie original crece 5,9% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 20):

- Gasto en consumo final crece 9,5%.
- Formación bruta de capital decrece 10,4%.
- Exportaciones decrecen 1,2%.
- Importaciones decrecen 3,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto a precios corrientes crece en 2,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:
 - Gasto en consumo final crece 2,1%.
 - Formación bruta de capital crece 10,7%.
 - Exportaciones crecen 5,6%.
 - Importaciones crecen 1,2%.

Tabla 20. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Primer trimestre 2026^{PR}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -I	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -IV
Gasto de consumo final ¹	9,5	2,1
Formación bruta de capital ²	-10,4	10,7
Exportaciones	-1,2	5,6
Importaciones	-3,2	1,2
Producto Interno Bruto	5,9	2,2

Fuente: DANE, PIB,T

^{PR} preliminar

¹El gasto en consumo final incluye el consumo final individual de los hogares, gasto de consumo final de las instituciones sin ánimo de lucro al servicio de los hogares y el gasto de consumo final del gobierno general.

²La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

FUENTE	LINK DE CONSULTA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

PIB POR DEPARTAMENTO

Resultado a precios corrientes.

Para 2025^{PR}, el PIB nacional es 1.852.670 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia con 471.209 y 277.082 miles de millones de pesos, respectivamente. Por su parte, los departamentos con menor PIB son Vaupés y Guainía con 520 y 672 miles de millones de pesos, respectivamente.

Tabla 1. Producto Interno Bruto por departamento
Miles de millones de pesos a precios corrientes
2025^{PR}

Departamento	2025 ^{PR}	Departamento	2025 ^{PR}
COLOMBIA	1.852.670	Norte de Santander	30.133
Bogotá D.C.	471.209	Nariño	28.593
Antioquia	277.082	Magdalena	26.858
Valle del Cauca	180.903	Casanare	23.660
Santander	119.032	La Guajira	17.756
Cundinamarca	117.005	Quindío	16.075
Atlántico	82.326	Sucre	15.230
Bolívar	66.547	Arauca	9.403
Meta	55.914	Chocó	8.507
Boyacá	48.823	Caquetá	7.568
Tolima	40.975	Putumayo	6.358
Cauca	33.902	San Andrés y Providencia*	2.742
Córdoba	33.639	Guaviare	1.540
Huila	32.125	Amazonas	1.453
Risaralda	31.644	Vichada	1.325
Caldas	31.615	Guainía	672
Cesar	31.535	Vaupés	520

Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento (PIBDEP).



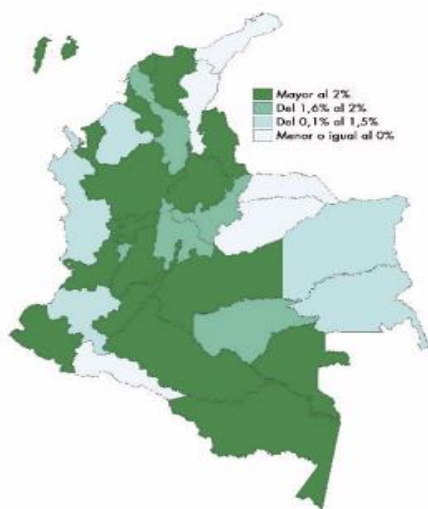
Tasas de crecimiento en volumen.

El PIB nacional presenta un crecimiento de 2,6% en 2025pr con respecto al 2024p. De los 32

Gráfico 3. Producto Interno Bruto por departamento

Tasas de crecimiento en volumen¹

2025^{pr}



Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento (PIBDEP).
Pr preliminar

departamentos y Bogotá D.C., 12 presentan un crecimiento mayor al nacional, entre los que se destaca Bogotá D.C. 3,5%, Risaralda 3,2%, Antioquia 3,0% y Tolima 3,0%.

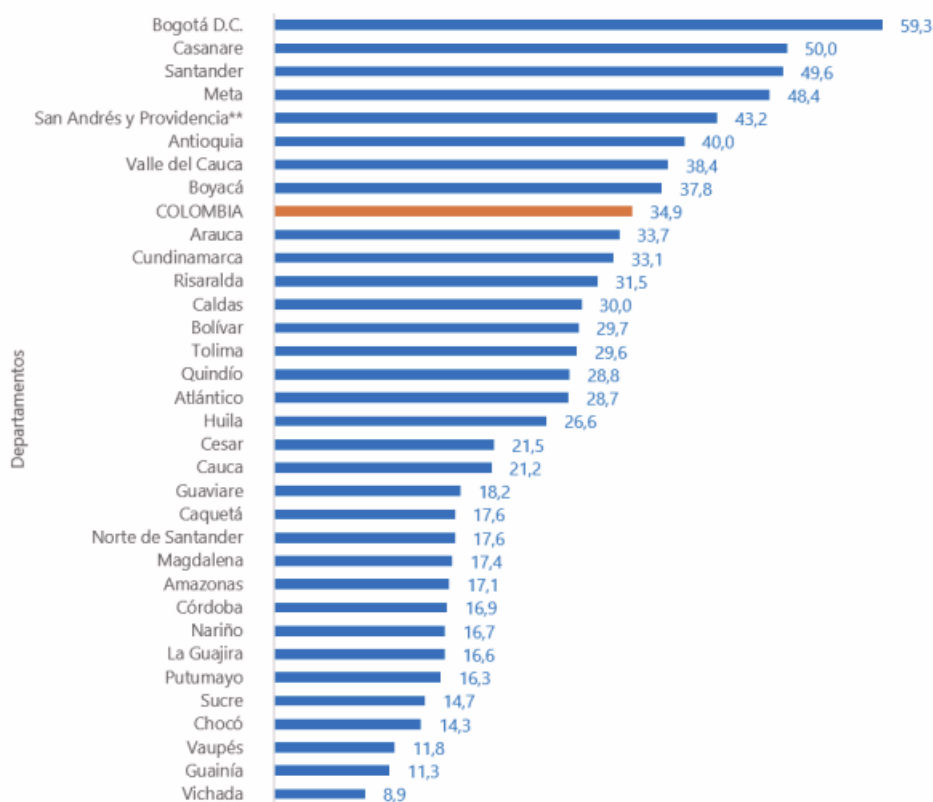
Por su parte, entre los 21 departamentos restantes que registraron un crecimiento inferior al nacional, se encuentran: Meta 2,5%, Santander 2,4%, Bolívar 2,0%, Cundinamarca 2,0% y Chocó 1,5%. Los departamentos que presentaron variaciones negativas fueron Casanare - 2,2%, Arauca -1,9%, La Guajira -1,6%, Putumayo - 1,3% y Cesar -1,1%

Producto Interno Bruto Departamental por habitante.

Para 2025pr, el PIB nacional por habitante es 34,9 millones de pesos. Los departamentos que registraron un PIB por habitante mayor al nacional son: Bogotá D.C., Casanare, Santander, Meta, San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago), Antioquia, Valle del Cauca y Boyacá.

Gráfico 4. Producto Interno Bruto departamental por habitante*

Millones de pesos a precios corrientes
2025^{pr}



Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento (PIBDEP).

Producto Interno Bruto por región.

En 2025pr, Bogotá D.C., presentó un PIB a precios corrientes de 471 billones de pesos; participa con el 25,4% del total de la economía del país. A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015, la ciudad Bogotá D.C. presentó un crecimiento de 3,5%.

Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado en la capital, de acuerdo con su contribución son la actividad de comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida³ con 5,5%; seguida de la actividad de administración pública y defensa, educación y salud⁴ con 3,9%; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación⁵ con 7,9%; y las actividades financieras y de seguros 2,9%.

En 2025pr, la región Central⁶ presentó un PIB a precios corrientes de 437 billones de pesos; participa con el 23,6% del total de la economía del país. La conforman los departamentos de Antioquia con una participación en la región de 63,4%, seguido por Tolima con 9,4%, Huila con 7,3%, Risaralda y Caldas con 7,2%, Quindío con 3,7% y Caquetá con 1,7%.

A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015, la región Central presentó una variación de 2,9%. Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado en la región, de acuerdo con su contribución son comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida⁷ con 5,0%; seguido de la administración pública y defensa, educación y salud⁸ con 4,1%; industria manufacturera con 4,5%; las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación⁹ con 11,5% y la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un crecimiento de 2,8%. Contrarrestan el crecimiento de la región la actividad de construcción con -2,5% y la explotación de minas y canteras con -12,0%.

En 2025pr, la región Oriental¹⁰, presentó un PIB a precios corrientes de 371 billones de pesos; participa con el 20,0% del total de la economía del país. Está conformada por los departamentos de Santander con una participación en la región de 32,1%, seguido de Cundinamarca con 31,5%, Meta con 15,1%, Boyacá con 13,2% y Norte de Santander con 8,1%.

A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015, la región Oriental presentó una variación de 2,2%. Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado en la región, de acuerdo con su contribución son comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida¹¹ con 4,1%; seguido de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un crecimiento de 3,0%; la administración pública y defensa, educación y salud¹² con 4,0% y la industria manufacturera con 1,6%. Contrarrestan el crecimiento de la región la explotación de minas y canteras con -1,4% y la construcción con -3,2%.

En 2025pr, la región Caribe¹³, presentó un PIB a precios corrientes de 277 billones de pesos; participa con el 14,9% del total de la economía del país. Está conformada por los departamentos de Atlántico con una participación en la región de 29,8%, seguido de Bolívar con 24,1%, Córdoba con 12,2%, Cesar con 11,4%, Magdalena con 9,7%, La Guajira con 6,4%, Sucre 5,5% y San Andrés, providencia y Santa Catalina (Archipiélago) con 1,0%.

A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015, la región Caribe presentó un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado en la región, de acuerdo con su contribución son administración pública y defensa, educación y salud¹⁴ con 4,0%; comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida¹⁵ con 3,8%; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación¹⁶ con 11,1% y la actividad de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 3,8%. Contrarrestan el crecimiento de la región la construcción con -6,0% y la explotación de minas y canteras con -9,2%.

En 2025pr, la región Pacífica¹⁷, presentó un PIB a precios corrientes de 252 billones de pesos; participa con el 13,6% del total de la economía del país. Está conformada por los departamentos de Valle del Cauca con una participación dentro de la región de 71,8%, seguido de Cauca con 13,5%, Nariño con 11,4% y Chocó con 3,4%.

A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015, la región Pacífica presentó una variación de 2,6%. Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado, de acuerdo con su contribución son la actividad de comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida¹⁸ con 4,4%, la administración pública y defensa, educación y salud¹⁹ con 4,0%; la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un crecimiento de 3,5% y las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación²⁰ con 11,8%. Contrarrestan el crecimiento de la región la actividad de la construcción con -9,9% y la explotación de minas y canteras con -6,1%.

En 2025pr, la región Amazonía - Orinoquía²¹, presentó un PIB a precios corrientes de 45 billones de pesos; participa con el 2,4% del total de la economía del país. Está conformada por los departamentos de Casanare con una participación dentro de la región de 52,7%, seguido de Arauca con 20,9%, Putumayo con 14,2%, Guaviare con 3,4%, Amazonas con 3,2%, Vichada con 2,9%, Guainía con 1,5% y Vaupés con 1,2%.

A precios constantes por encadenamiento con año de referencia 2015 la región Amazonía - Orinoquía presentó un decrecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que explican el comportamiento registrado en la región, de acuerdo con su contribución son la actividad de minas y canteras con -10,4%, y construcción con -7,7. Contrarrestan el decrecimiento de la región la actividad de administración pública y defensa, educación y salud²² con 4,3%; la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un crecimiento de 2,8% y comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida²³ con 1,7%.

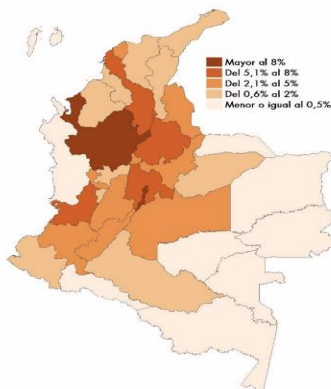
Valor agregado según actividades económicas por departamento.

El valor agregado nacional presenta un crecimiento de 2,6% en 2025pr con respecto al 2024p. Las actividades económicas que presentan un mayor crecimiento de acuerdo con su contribución fueron: comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida²⁴ 4,7%; seguido de administración pública, educación y salud con 4,0%, las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación²⁵ con 9,9%; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 3,1% y la industria manufacturera 1,9%. Bogotá D.C, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Cundinamarca y Atlántico impulsan el crecimiento de estas actividades. En contraste, la actividad de construcción con -2,7 % y la explotación de minas y canteras con -6,6 % contrarrestan el crecimiento del valor agregado nacional.



ALCALDÍA DE ACACÍAS

Gráfico 9. Valor agregado de la Construcción, por departamento
Participación porcentual a precios corrientes 2025^{er}



Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento (PIBDEP).

FUENTE	LINK DE CONSULTA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

RESULTADOS DEL MES DE JUNIO 2026.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026**

Divisiones de Gasto	2025			2026	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,33 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En junio de 2026 en comparación con mayo de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,36%), papas (9,85%), cebolla (13,18%), arriendo efectivo (0,36%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,40%), electricidad (0,91%), carne de res y derivados (1,14%), servicios relacionados con la copropiedad (1,77%), frutas frescas (1,31%) y gas (1,19%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-8,35%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,51%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (-1,49%), carne de cerdo y derivados (-1,04%) y legumbres secas (-1,51%).

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Junio 2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,36	0,05
Papas	9,85	0,04
Cebolla	13,18	0,03
Arriendo efectivo	0,36	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,40	0,03
Electricidad	0,91	0,03
Carne de res y derivados	1,14	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,77	0,02
Frutas frescas	1,31	0,02
Gas	1,19	0,01

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

RESULTADOS AÑO CORRIDO.

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto.

En lo corrido del año, (enero - junio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,77%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,55%), Restaurantes y hoteles (6,43%), Educación (5,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,59%) y por último, Salud (4,91%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (4,50%), Bienes y servicios diversos (3,97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,91%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,66%), Información y comunicación (3,22%), Recreación y cultura (2,93%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,39%). Prendas de vestir y calzado (1,45%), Recreación y cultura (0,92%) y por último, Información y comunicación (-0,42%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	Variación (%)	2026
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,80	0,90	6,55	1,23
Restaurantes y hoteles	9,43	4,80	0,53	6,43	0,73
Educación	4,41	5,69	0,23	5,90	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,70	0,11	5,59	0,22
Salud	1,71	3,77	0,06	4,91	0,08
TOTAL	100,00	3,74	3,74	4,77	4,77
Transporte	12,93	4,38	0,59	4,50	0,60
Bienes y servicios diversos	5,36	2,85	0,15	3,97	0,21
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,27	0,06	3,91	0,07
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,39	1,06	3,66	1,14
Información y comunicación	4,33	-0,64	-0,02	3,22	0,08
Recreación y cultura	3,79	0,87	0,03	2,93	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,53	0,05	2,39	0,07

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - junio), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,94 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En junio de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del primer semestre fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (6,73%), transporte urbano (10,33%), arriendo imputado (3,00%), frutas frescas (23,63%), arriendo efectivo (3,10%), carne de res y derivados (9,12%), servicios relacionados con la copropiedad (12,89%), papas (50,26%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (5,90%) y servicio doméstico (12,86%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-1,42%), dulces, confites,

caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-17,92%), plátanos (-5,46%), carne de cerdo y derivados (-3,39%) y legumbres secas (-6,37%).

**Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Junio 2026**

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	6,73	0,52
Transporte urbano	10,33	0,49
Arriendo imputado	3,00	0,38
Frutas frescas	23,63	0,30
Arriendo efectivo	3,10	0,29
Carne de res y derivados	9,12	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	12,89	0,16
Papas	50,26	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	5,90	0,14
Servicio doméstico	12,86	0,13

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

RESULTADO ANUAL.

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto.

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 6,14% en comparación con junio de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,59%), Salud (8,39%), Educación (7,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,02%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,83%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,22%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,14%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (6,12%), Transporte (5,47%), Información y comunicación (5,16%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,02%), Recreación y cultura (3,92%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,98%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

**Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,44	0,81	9,59	1,07
Salud	1,71	5,20	0,09	8,39	0,14
Educación	4,41	7,56	0,30	7,57	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,14	0,09	7,02	0,12
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,31	0,82	6,83	1,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,92	0,12	6,22	0,25
TOTAL	100,00	4,82	4,82	6,14	6,14
Bienes y servicios diversos	5,36	3,61	0,19	6,12	0,32
Transporte	12,93	5,27	0,71	5,47	0,74
Información y comunicación	4,33	-1,46	-0,04	5,16	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,23	1,62	5,02	1,56
Recreación y cultura	3,79	1,68	0,05	3,92	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,10	0,07	2,98	0,09

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,98 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año.

En junio de 2026 en comparación con junio de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,75%), arriendo imputado (4,89%), transporte urbano (10,64%), arriendo efectivo (4,97%), carne de res y derivados (14,27%), frutas frescas (23,27%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,35%), servicios relacionados con la copropiedad (14,50%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (5,99%) y servicio doméstico (13,70%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: arroz (-6,82%), carne de cerdo y derivados (-6,74%), tomate (-9,40%), vehículo particular nuevo o usado (-1,04%) y legumbres secas (-8,24%).

**Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Junio 2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,75	0,74
Arriendo imputado	4,89	0,62
Transporte urbano	10,64	0,51
Arriendo efectivo	4,97	0,46
Carne de res y derivados	14,27	0,34
Frutas frescas	23,27	0,30
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9,35	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	14,50	0,18
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	5,99	0,15
Servicio doméstico	13,70	0,14

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO.

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

**Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Junio 2025 - 2026**

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
Pobres	0,10	0,45	3,75	4,71	4,73	5,93
Vulnerables	0,08	0,45	3,76	4,84	4,62	6,06
Clase media	0,09	0,40	3,72	4,77	4,79	6,17
Ingresos altos	0,14	0,30	3,76	4,72	5,02	6,14
Total nivel de ingresos	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE, IPC.

* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto Total IPC Julio 2024 – 2025

En junio de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,45%), Vulnerables (0,45%), Clase media (0,40%), Ingresos altos (0,30%) y por último, Total nivel de ingresos (0,39%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (4,71%), Vulnerables (4,84%), Clase media (4,77%), Ingresos altos (4,72%) y por último, Total nivel de ingresos (4,77%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,93%), Vulnerables (6,06%), Clase media (6,17%), Ingresos altos (6,14%) y por último, Total nivel de ingresos (6,14%).

FUENTE	LINK DE CONSULTA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión (para mayor información en el cambio de parámetros de inclusión véase el archivo).

También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores ; 8 “Actividades de edición” que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios.

Adicionalmente la actividad “Salud humana privada” humana privada con internación” “Salud humana privada sin internación” “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades “ “Salud “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto Call center” y “Actividades de centros de llamadas (Call center)”.

Evolución general de los subsectores de servicios.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (mayo 2026p / mayo 2025)

En mayo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2025.



ALCALDÍA DE ACACÍAS

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

Total nacional

Mayo 2026^p / mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales		Ingresos por servicios		Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)				Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-1,7		-2,1		-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,5		8,6		-0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,5		8,2		1,2	0,0
J	División 58	Actividades de edición	9,3		0,0		-0,2	9,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	27,3		21,1		1,0	5,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	1,9		-0,5		0,0	2,4
J	División 61	Telecomunicaciones	2,8		4,5		-1,6	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,2		5,2		1,0	-0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-4,5		6,9		-2,4	0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,7		-0,7		-0,0	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	11,5		11,5		0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privadas, servicios a edificios	13,7		13,9		-0,1	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-6,8		-6,9		0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-4,2		-4,5		0,0	0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	-4,3		3,6		0,0	0,7
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,5		4,2		-0,8	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,6		6,2		-0,1	0,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	21,3		18,3		1,0	2,2

Fuente: DANE EMS

Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Total nacional Mayo 2026^p / mayo 2025

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (mayo 2026^p / mayo 2025)

En mayo de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con mayo de 2025.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios

Total nacional

Mayo 2026^p / mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total ^a		Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión ^b Hors client ^c
Sección	División	Descripción	Variación (%)				Contribución (PP)	
II	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,7		1,6		-1,6	0,7
III	División 53	Correo y servicios de mensajería	-7,1		-0,8		-1,0	-5,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-1,8		-0,5		-1,3	0,1
J	División 58	Actividades de edición	-12,1		-6,9		-0,7	-1,5
J	División 59 excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	10,8		2,3		8,7	-0,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-3,0		-0,5		-0,1	-2,3
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,4		-6,3		0,4	-2,5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,3		0,4		0,5	0,4
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-2,5		0,1		-0,7	-1,9
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,1		-0,0		-0,1	2,0
M	Clase 7310	Publicidad	-5,7		-1,5		-4,7	0,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privadas, servicios a edificios	-1,3		1,0		-0,4	0,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-13,6		-10,7		-2,9	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-13,4		-8,7		-7,3	-1,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,7		0,33		-0,86	-0,06
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-2,0		-1,3		-0,1	-0,6
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,5		-0,9		0,6	-0,3
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,7		-1,2		-1,4	-0,1

Fuente: DANE EMS.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (mayo 2026p / mayo 2025)

En mayo de 2026, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con mayo de 2025.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Mayo 2026^p / mayo 2025

Clasificación CBU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias ^a	Permanente	Temporal directo	Misión ¹¹ Hora cátedra ¹²
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	10,5	5,4	5,1	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18,4	12,1	6,2	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	18,6	10,1	8,5	
J	División 58	Actividades de edición	10,9	5,9	5,0	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	20,7	7,6	13,1	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,4	1,2	3,3	
J	División 61	Telecomunicaciones	4,5	2,3	2,2	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	0,8	0,1	0,7	
UN	Sección L, División 68 Sección NL, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,3	5,8	5,6	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,2	3,3	3,8	
M	Clase 7310	Publicidad	6,8	5,4	1,5	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	21,0	5,7	9,4	5,9
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,0	2,3	5,8	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	20,9	13,2	7,7	
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,0	0,5	1,7	3,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,1	3,3	4,8	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,8	2,7	5,9	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,9	6,8	9,1	

Fuente: DANE, EMS.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - mayo 2026p / enero - mayo 2025)

En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, catorce presentaron variación negativa en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025.



ALCALDÍA DE ACACÍAS

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional

Enero - mayo 2026^p / enero - mayo 2025

Clasificación CIBU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total ^a	Salarios ^{b,c}
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,2	0,7	11,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,0	-5,0	19,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,5	-1,6	20,2
J	División 58	Actividades de edición	0,8	-11,1	7,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	16,0	9,6	14,9
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,9	0,2	7,7
J	División 61	Telecomunicaciones	1,9	-7,5	9,4
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,2	1,1	2,5
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,3	-1,3	10,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	12,5	-1,8	7,0
M	Clase 7310	Publicidad	10,7	-4,5	9,8
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,8	-1,2	19,6
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,0	-9,9	9,3
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-2,1	-8,9	20,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	5,6	-0,9	6,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,8	-1,9	8,9
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,4	-0,3	8,9
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,6	-3,0	15,7

Fuente: DANE, EMS.

Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (junio 2025 - mayo 2026p / junio 2024 - mayo 2025)

En el año móvil hasta mayo de 2026, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron variación negativa en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta mayo de 2025.



ALCALDÍA DE ACACÍAS

Tabla 5. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios

Total nacional

Junio 2025 - mayo 2026^P / junio 2024 - mayo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingreso	Personal Ocupado total ^P	Salarios ^{PP}
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,6	2,2	8,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	9,8	-2,3	15,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,2	-0,9	15,7
J	División 58	Actividades de edición	2,6	-7,3	7,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	7,9	3,6	10,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,4	0,1	6,1
J	División 61	Telecomunicaciones	1,4	-7,5	7,9
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,6	0,2	4,6
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,0	-0,7	9,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,6	-4,0	7,1
M	Clase 7310	Publicidad	10,6	-1,2	9,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,1	-0,6	14,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-6,0	-7,1	7,9
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	2,2	-2,8	14,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,3	-0,8	6,4
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,9	-2,4	7,9
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,9	0,1	8,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	6,6	-1,7	12,8

Fuente: DANE, EMS.

FUENTE	LINK DE CONSULTA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

● SECTOR ESPECIFICO

De conformidad con lo descrito por el Banco de la República, las actividades económicas están divididas en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Estos sectores económicos según la economía clásica son:

SECTOR ECONOMICO	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin	Agropecuario, caza y pesca

	ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	
Sector secundario o industrial	<p>Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.</p> <p>Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:</p>	<p>Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.</p> <p>Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.</p>
Sector terciario o de servicios	<p>Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.</p> <p>Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.</p> <p>Aunque los sectores</p>	<p>1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.</p> <p>2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.</p> <p>3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.</p> <p>4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.</p> <p>5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, san andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.</p> <p>6. Sector financiero: En este sector se</p>

	<p>anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:</p>	<p>incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.</p> <p>7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.</p> <p>8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).</p> <p>9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.</p> <p>10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).</p>
--	--	--

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de la República de Colombia

Fuente: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO.

El presente convenio interadministrativo corresponde a un instrumento de coordinación entre entidades públicas para la ejecución de un proyecto de obra civil e infraestructura hidráulica, en el marco del cual ESPA E.S.P., en ejercicio de su autonomía técnica y contractual, adelantará los procesos de selección y contratación de la obra y la interventoría requeridas para el cumplimiento del objeto.

En atención a los mandatos constitucionales establecidos en los artículos 365 y 366 de la Constitución Política, que consagran los servicios públicos como inherentes a la finalidad social del Estado, y en concordancia con las competencias de las entidades territoriales para garantizar su prestación eficiente, continua y con criterios de calidad, el presente convenio se enmarca dentro del sector económico de construcción de obras de ingeniería civil, específicamente en lo relacionado con el mejoramiento de infraestructura para la captación, conducción y pretratamiento de agua potable.

SECTOR ESPECIFICO

• SECTOR ESPECIFICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

El presente análisis corresponde a un convenio interadministrativo cuyo objeto consiste en aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías — ESPA E.S.P., para la ejecución del proyecto denominado **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta"**, en el marco de las competencias legales y operativas de ESPA E.S.P. como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio.

En consecuencia, el sector objeto del presente análisis corresponde al sector de los servicios públicos domiciliarios, específicamente al servicio público de acueducto y a la ejecución de proyectos de infraestructura hidráulica destinados al mejoramiento de las redes y de los sistemas de abastecimiento de agua potable.

Para efectos de identificación del objeto del convenio, se toman como referencia los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) que guardan relación con las actividades que posteriormente serán desarrolladas por ESPA E.S.P. mediante los procesos contractuales que adelante bajo su régimen de contratación:

No.	CÓDIGO	PRODUCTO
1	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
2	72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
3	72154402	Construcción de sistemas de distribución de agua
4	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
5	80101604	Planificación o administración de proyectos

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>

El presente convenio no tiene como finalidad la contratación directa de una obra o de una consultoría por parte del Municipio de Acacías. Su propósito consiste en **transferir recursos a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P.**, para que, en su calidad de entidad ejecutora y prestadora del servicio público domiciliario de acueducto, adelante los procesos contractuales requeridos para la ejecución del proyecto, conforme a su régimen jurídico y a su Manual Interno de Contratación.

IMPORTANCIA DEL SECTOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO

El sector de los servicios públicos domiciliarios, y en particular el servicio público de acueducto, constituye un componente fundamental para el desarrollo social, económico y ambiental de los municipios, al garantizar el acceso al agua potable en condiciones de continuidad, calidad y eficiencia. En este contexto, la inversión en infraestructura hidráulica resulta indispensable para fortalecer los sistemas de captación, conducción, tratamiento y distribución del recurso hídrico.

La ejecución de proyectos orientados al mejoramiento de la infraestructura de acueducto genera beneficios para la comunidad y contribuye al fortalecimiento de la economía local mediante la contratación de bienes, obras y servicios especializados, así como la generación de empleo y el desarrollo de actividades asociadas al sector de la construcción y la ingeniería.

En el municipio de Acacías, el proyecto ***“Mejoramiento De Redes De Acueducto En Quebrada Las Blancas, En El Municipio De Acacías, Meta”***, permitirá optimizar la infraestructura que hace parte del sistema de abastecimiento de agua potable, mejorando las condiciones de operación del sistema de captación y contribuyendo a la continuidad y calidad en la prestación del servicio público de acueducto para la totalidad de la población beneficiaria del acueducto de la quebrada “Las Blancas”.

La celebración del presente convenio interadministrativo permite articular las competencias del Municipio de Acacías y de ESPA E.S.P., facilitando la ejecución del proyecto a través de la entidad que opera, administra y mantiene la infraestructura objeto de intervención.

Una vez el Municipio realice el aporte de recursos previsto en el convenio, ESPA E.S.P. adelantará, bajo su régimen jurídico y su Manual Interno de Contratación, los procesos contractuales requeridos para la contratación de la obra, la interventoría y el apoyo a la supervisión, garantizando la adecuada inversión de los recursos públicos y el cumplimiento de los fines del convenio.

• ASPECTOS TÉCNICOS:

El presente convenio tiene por objeto articular los esfuerzos del Municipio de Acacías y de ESPA E.S.P. para la ejecución del proyecto ***“Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta”***. En desarrollo del convenio, ESPA E.S.P. adelantará los procesos contractuales requeridos para la contratación de la obra, la interventoría y el apoyo a la supervisión, garantizando el cumplimiento de los

estudios y diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico.

- **Tecnología aplicada**

El proyecto comprende la ejecución de obras hidráulicas y civiles para el mejoramiento de la infraestructura del sistema de captación y conducción de agua cruda de la quebrada Las Blancas, incorporando materiales, equipos y tecnologías acordes con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas del proyecto y el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

- **Forma de ejecución**

La ejecución del proyecto se desarrollará mediante la contratación de la obra, la interventoría y el apoyo a la supervisión por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias - ESPA E.S.P., conforme a su régimen de contratación, garantizando el cumplimiento del alcance técnico, administrativo, financiero y jurídico definido en los documentos del proyecto.

- **Transporte y logística**

ESPA E.S.P., a través de los contratos que suscriba para la ejecución del proyecto, garantizará el suministro, transporte y disposición de los materiales, equipos, maquinaria y personal requeridos, así como las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades previstas en el cronograma aprobado.

- **Normatividad técnica**

Las actividades deberán ejecutarse conforme a:

- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Normas técnicas ICONTEC que resulten aplicables.
- Estudios y diseños del proyecto.
- Especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo y presupuesto oficial.
- Demás normas técnicas y ambientales aplicables, incluyendo las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo y la normatividad ambiental vigente. ▮

Los materiales, equipos y accesorios deberán cumplir las especificaciones técnicas definidas para el proyecto y contar con los certificados de calidad que correspondan.

- **Entrega del proyecto**

La obra deberá entregarse de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato que adelante la ESPA E.S.P., previa verificación por parte de la interventoría y recibo a satisfacción, incluyendo la documentación técnica, las pruebas que resulten aplicables y los demás documentos exigidos para su cierre.

- **Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución del presente convenio es de cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de conformidad con el Informe Técnico elaborado por la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacias en marzo de 2026, el cual determina un tiempo de ejecución financiera de cinco (5) meses y un tiempo de ejecución física de tres (3) meses, comprendiendo las etapas de selección y contratación de la obra e

interventoría por parte de ESPA E.S.P., la ejecución de las actividades previstas en el presupuesto oficial y el cierre técnico, administrativo y financiero del proyecto.

- Otras condiciones
 - Cumplir las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo.
 - Dar cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable.
 - Garantizar la calidad de los materiales y de las obras ejecutadas.
 - Cumplir las obligaciones derivadas de los estudios y diseños del proyecto.

Los componentes técnicos del proyecto se encuentran definidos en los estudios y diseños, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proyecto y que servirán de soporte para los procesos contractuales que adelante ESPA E.S.P. en calidad de entidad ejecutora. A continuación, se presenta el presupuesto general del proyecto, el cual comprende los recursos necesarios para la ejecución de la obra, el suministro de materiales, la interventoría y el apoyo a la supervisión, componentes que constituyen la solución técnica integral para atender la necesidad que da origen al presente convenio interadministrativo.

A continuación, se presenta el presupuesto general del proyecto, el cual comprende los recursos necesarios para la ejecución de la obra, el suministro de materiales, la interventoría y el apoyo a la supervisión, componentes que constituyen la solución técnica integral para atender la necesidad que da origen al presente convenio interadministrativo. Estos recursos serán ejecutados por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., en su calidad de entidad ejecutora del convenio, mediante los procesos contractuales que adelante de conformidad con su régimen jurídico y su Manual Interno de Contratación, una vez el Municipio de Acacias efectúe la transferencia de los recursos prevista en el presente convenio.

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO					
MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
1.	MEJORAMIENTO DE REDES ACUEDUCTO				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	UND	32.00	\$ 93,818.55	\$ 3,002,193.60
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90" HD 4" ER X ER (ROSCADO)	UND	32.00	\$ 361,211.55	\$ 11,558,769.60
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO	ML	48.00	\$ 113,403.65	\$ 5,443,375.20

1.4	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION	M3	22.64	\$ 130,319.79	\$ 2,950,440.05
1.5	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	115.20	\$ 14,572.08	\$ 1,678,703.62
1.6	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	23.52	\$ 85,234.08	\$ 2,004,705.56
1.7	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	404.32	\$ 211,389.53	\$ 85,469,014.77
1.8	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	533.35	\$ 78,686.34	\$ 41,967,359.44
1.9	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)	M3	88.63	\$ 97,472.55	\$ 8,638,992.11
1.10	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)	M2	9.24	\$ 230,904.45	\$ 2,133,557.12
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"	UND	3.00	\$ 11,032,310.10	\$ 33,096,930.30
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB	UN	1.00	\$ 7,052,128.65	\$ 7,052,128.65
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB	UND	4.00	\$ 9,768,616.20	\$ 39,074,464.80
1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 7,038,074.40	\$ 14,076,148.80
1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB	UND	2.00	\$ 1,604,485.05	\$ 3,208,970.10
1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 5,301,269.40	\$ 10,602,538.80
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	UND	2.00	\$ 8,876,932.05	\$ 17,753,864.10
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	UND	1.00	\$ 3,900,134.70	\$ 3,900,134.70
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	UND	1.00	\$ 2,326,675.05	\$ 2,326,675.05
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB	UND	1.00	\$ 12,557,147.40	\$ 12,557,147.40
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL	UND	3.00	\$ 10,320,095.10	\$ 30,960,285.30
1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"	UND	18.00	\$ 3,281,243.70	\$ 59,062,386.60
1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"	UND	2.00	\$ 639,329.25	\$ 1,278,658.50

1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UND	1.00	\$ 6,140,426.25	\$ 6,140,426.25
1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL	UND	2.00	\$ 1,834,295.40	\$ 3,668,590.80
1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"	UND	5.00	\$ 801,374.70	\$ 4,006,873.50
1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"	UND	3.00	\$ 34,638,047.85	\$ 103,914,143.55
1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,559,652.75	\$ 27,119,305.50
1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,560,058.05	\$ 27,120,116.10
1.30	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	103.00	\$ 22,393.35	\$ 2,306,515.05
1.31	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	48.00	\$ 12,402.60	\$ 595,324.80
1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC	UN	1.00	\$ 4,027,702.35	\$ 4,027,702.35
1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	UN	1.00	\$ 663,304.95	\$ 663,304.95
1.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	UN	5.00	\$ 3,053,418.90	\$ 15,267,094.50
1.35	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UND	5.00	\$ 13,841,302.65	\$ 69,206,513.25
1.36	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UN	1.00	\$ 30,987,973.80	\$ 30,987,973.80
1.37	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/K M	17,404.74	\$ 1,807.54	\$ 31,459,763.74
1.38	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	M3	187.71	\$ 2,439,834.60	\$ 457,981,352.77
1.39	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)	KG	1,940.06	\$ 10,865.40	\$ 21,079,527.92
1.40	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")	HR	176.00	\$ 24,035.55	\$ 4,230,256.80

1.41	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEADOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)	M3	220.13	\$ 643,721.40	\$ 141,702,391.78
1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UND	1.00	\$ 2,805,911.85	\$ 2,805,911.85
1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UND	1.00	\$ 807,611.70	\$ 807,611.70
1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UND	1.00	\$ 781,171.65	\$ 781,171.65
SUB TOTAL OBRA					\$ 1,355,669,317.00
ADMINISTRACION			28%		\$ 379,587,409.00
IMPREVISTOS			2%		\$ 27,113,386.00
UTILIDAD			5%		\$ 67,783,466.00
TOTAL COSTO OBRA					\$ 1,830,153,578.00
2.	SUMINISTRO DE TUBERIA				
2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"	ML	46.00	\$ 851,275.95	\$ 39,158,693.70
2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"	ML	36.00	\$ 237,445.95	\$ 8,548,054.20
SUB TOTAL SUMINISTRO					\$ 47,706,748.00
ADMINISTRACION			28%		\$ 13,357,889.00
TOTAL SUMINISTRO					\$ 61,064,637.00
VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTRO					\$ 1,891,218,215.00
INTERVENTORIA			7%		\$ 132,385,275.00
APOYO A LA SUPERVISION		MES	5		\$ 30,000,000.00
VALOR TOTAL PROYECTO					\$ 2,053,603,490.00

El valor total del contrato es de **DOS MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$ 2,053,603,490.00)** incluyendo obra, interventoría y apoyo a la supervisión los cuales se pretenden invertir en este mejoramiento.

Se ejecutará de acuerdo a cronograma de actividades el cual se presenta a continuación:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROYECTO: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"

ITEM	ACTIVIDAD	U.M	CANTIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
				1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a
				2026																2027			
1	PROCESO PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL DE LA OBRA Y LA INTERVENTORIA																						
2	EJECUCIÓN DE OBRA																						
3	EJECUCIÓN INTERVENTORIA																						
4	EJECUCION DE APOYO A LA SUPERVISION																						
5	PROCESO DE LIQUIDACIÓN CONVENIO																						

Todos los documentos— anexos al proceso precontractual como informes técnicos, diagnósticos, presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cálculo, registró fotográfico y demás documentos que respaldan el proceso, harán parte integral del convenio a suscribir.

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA

OBJETO DEL PROYECTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"					
---------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CATEGORIA	DEDICACION (hombre - mes)	NUMERO DE PERSONAS	TIEMPO EN MESES	SALARIOS	VALOR TOTAL
A	PERSONAL PROFESIONAL					
	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	25.00%	1	3	\$ 6,420,000.00	\$ 4,815,000.00
	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100.00%	1	3	\$ 4,980,000.00	\$ 14,940,000.00
B	PERSONAL TECNICO					

A+B	SUBTOTAL PERSONAL					\$ 19,755,000.00
FACTOR MULTIPLICADOR (FM)						2.21
C	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A+B) * FM					\$ 43,658,550.00
2. COSTOS DIRECTOS						
ITEM	TIPO	UND	CANTIDAD	TIEMPO MESES	VALOR	VALOR TOTAL
	ALQUILER OFICINA	UND	1.00	3	\$ 1,400,000	\$ 4,200,000.00
	Servicios públicos oficina	UND	1.00	3	\$ 949,850	\$ 2,849,550.00
	LABORATORIO INTERVENTORIAS (Incluye Equipo Completo Y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	UND	1.00	2	\$ 15,120,015	\$ 30,240,030.00
	Alquiler equipos de computo y cámaras (personal profesional y administrativo)	UND	1.00	3	\$ 2,000,000.00	\$ 6,000,000.00
	Papelería, copias y Ploteo de planos	UND	1.00	3	\$ 1,400,000.00	\$ 4,200,000.00
	Servicio de transporte terrestre en vehículos	UND	1.00	3	\$ 6,700,000.00	\$ 20,100,000.00
E	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					67,589,580.00
F	TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (D+E)					\$ 111,248,130.00
G	IVA SOBRE (F) 19%					\$ 21,137,145.00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G)					\$ 132,385,275.00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G) REDONDEADO					\$ 132,385,275.00

El valor de la interventoría es de **CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$132,385,275.00)** los cuales se pretenden invertir en este mejoramiento.

Adicionalmente tendrá en cuenta que para la realización de la interventoría deberá desarrollar:

COMITÉS DE OBRA: son reuniones en las cuales participan los contratistas, interventoría y representantes de la secretaria de Infraestructura y empresa de servicios públicos de Acacias E.S.P., con el fin de exponer, debatir, estudiar, analizar soluciones y establecer compromisos de tipo contractual en cuanto a los avances, suspensiones, modificaciones, aclaraciones técnicas, financieras, administrativas, legales y ambientales para el desarrollo y ejecución del contrato.

INFORMES MENSUALES: Esta información reportada por la interventoría dentro de los cinco primeros días de cada mes con los requisitos mínimos exigidos por la supervisión, indicará los porcentajes de obra programada y porcentaje obra física ejecutada con sus respectivos valores.

CALIDAD: El Interventor realizará la respectiva revisión de los materiales de acuerdo con la normatividad vigente, pliego de condiciones y las especificaciones técnicas del proyecto, verifica que el contratista haya realizado los ensayos de laboratorio establecidos en el contrato dejando evidencia en la bitácora de obra de las fechas en que se toman las muestras o se realiza el ensayo, el Interventor solicita al Contratista los resultados de los estudios pertinentes de impacto ambiental así como las licencias o permisos ambientales expedidas por los entes competentes.

CALIDAD DE MATERIALES Y PROCESOS: Verificar la ejecución de los procesos y actividades adelantados para el alcance del objeto y comprobar que el contratista cuente con la Infraestructura física y el recurso humano suficiente para adelantar la implementación de los requerimientos exigidos.

• **ASPECTOS LEGALES:**

La celebración del presente convenio interadministrativo se fundamenta en las disposiciones constitucionales y legales que regulan la función administrativa, la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la contratación estatal y la cooperación entre entidades públicas. Así mismo, la ejecución de los recursos y los procesos contractuales que adelante la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. se desarrollarán de conformidad con su régimen jurídico y su Manual Interno de Contratación.

REGLAMENTACIÓN	FECHA	DENOMINACIÓN
Constitución Política de Colombia	1991	Artículos 209, 365 y 366, relacionados con la función administrativa y la prestación eficiente de los servicios públicos.
Ley 80	28 de octubre de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 142 de 1994	11 de julio de 1994	Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios.
Ley 361	7 de febrero de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.

Ley 489 de 1998	29 de diciembre de 1998	Artículo 95, sobre convenios interadministrativos entre entidades públicas.
Ley 590 de 2000	10 de julio de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, en lo pertinente.
Ley 816 de 2003	7 de julio de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
Ley 850 de 2003	18 de noviembre de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
Ley 1150	16 de julio de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474	12 de Julio de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Decreto 1082 de 2015	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo aplicable.
Decreto 4170	03 de noviembre de 2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, se determinan sus objetivos y estructura.
CONPES 3714	01 de diciembre de 2011	Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública
Decreto Ley 019 de 2012	10 de enero de 2012	Simplificación de trámites administrativos.
Decreto 1077 de 2015	26 de mayo de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con agua potable y saneamiento básico.
Decreto 1082 de 2015	26 de Mayo de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS	Vigente	Normativa técnica aplicable al diseño y ejecución de las obras del proyecto.

Ley 1882 de 2018	15 enero de 2018	Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
Plan de Desarrollo Municipal "Recuperemos Acacías" 2024–2027	Adoptado mediante Decreto Municipal 045 de 2024	Instrumento de planificación que soporta la ejecución del proyecto y la inversión de los recursos públicos objeto del presente convenio.
Acuerdo 001	29 de febrero de 2024	Por el cual se establece el Acuerdo Único de la Función Archivística, se definen los criterios técnicos y jurídicos para su implementación en el Estado Colombiano y se fijan otras disposiciones
Manual Interno de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. (Acuerdo 011 de 2017)	28 de diciembre de 2017	Por medio del cual se adopta el Manual Interno de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., régimen aplicable a los procesos contractuales que adelante la Empresa para la ejecución del proyecto.
Código Civil Colombiano (Ley 57 de 1887)	15 de abril de 1887	Código Civil Colombiano. Regula las personas, los bienes, las obligaciones, los contratos y las demás relaciones de derecho privado, en lo que resulte aplicable al presente convenio

4. – COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO DE LA ENTIDAD

Durante las vigencias anteriores, el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. han destinado recursos para la ejecución de proyectos de inversión orientados al fortalecimiento, optimización, ampliación, reposición y mejoramiento de la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios, particularmente del sistema de acueducto, mediante la celebración de convenios interadministrativos y procesos contractuales para la ejecución de obras e interventorías.

A continuación, se relacionan algunos antecedentes de inversión y contratación asociados a proyectos similares, los cuales evidencian la experiencia institucional en la ejecución de este tipo de iniciativas:

Entidad Contratante	Municipio de Acacías - Meta
Vigencia (Año)	2024

No. de proceso (Como aparece en SECOP)	OCA-CD-946-2024
Objeto Contratar	TRANSFERENCIA DE RECURSOS A LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA, PARA LA CULMINACION DE LA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.
Modalidad contratación	DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número contrato	OCA-974-2024
Nombre Contratista	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P NIT ° 822.001.833-5
Duración contrato	CUARENTA (40) DÍAS
Valor contrato	\$306.000.000
Fuente (Link):	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.35761249&isFromPublicArea=True&isModal=False

Entidad Contratante	Municipio de Acacias - Meta
Vigencia (Año)	2024
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	OCA-CD-918-2024
Objeto Contratar	TRANSFERENCIA DE RECURSOS A LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA, PARA ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO Y PLANTAS DE TRATAMIENTO UTILIZADOS EN EL PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD MICROBIOLOGICO Y FISICOQUIMICO DEL AGUA POTABLE PRODUCIDA POR LA EMPRESA DE SERVICIOS.
Modalidad contratación	CONTRATACIÓN DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número contrato	OCA-942-2024
Nombre Contratista	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P NIT ° 822.001.833-5

Duración del contrato	CUARENTA Y CINCO (45) DIAS
Valor del contrato	\$706.553.129,00
Fuente (Link):	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.35591117&isFromPublicArea=True&isModal=False

Entidad Contratante	Municipio de Acacias - Meta
Vigencia (Año)	2024
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	OCA-CD-946-2024
Objeto Contratar	TRANSFERENCIA DE RECURSOS A LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA, PARA LA CULMINACION DE LA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.
Modalidad de contratación	CONTRATACIÓN DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número del contrato	OCA-974-2024
Nombre del Contratista	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P NIT ° 822.001.833-5
Duración del contrato	CUARENTA (40) DIAS
Valor del contrato	\$306.000.000,00
Fuente (Link):	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Entidad Contratante	Municipio de Acacias - Meta
Vigencia (Año)	2025
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	OCA-CD-580-2025
Objeto Contratar	TRANSFERENCIA DE RECURSOS A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS E.S.P.-ESPA, CON EL FIN DE ADQUIRIR

	DOS (2) VEHÍCULOS COMPACTADORES PARA EL FORTALECIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, SERVICIO PRESTADO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS..
Modalidad de contratación	CONTRATACIÓN DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número del contrato	OCA-600-2025
Nombre del Contratista	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P NIT ° 822.001.833-5
Duración del contrato	TRES (03) MESES
Valor del contrato	\$ 2.589.440.000
Fuente (Link):	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.40280390&isFromPublicArea=True&isModal=False

5. – ANALISIS DE LA OFERTA

IDONEIDAD DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS – ESPA E.S.P. PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO

En el presente proceso no se realiza un análisis de oferentes del mercado, toda vez que el objeto corresponde a la celebración de un **convenio interadministrativo** entre el Municipio de Acacias y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., mediante el cual se aúnan esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META"**.

La Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal, prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Acacias, creada para desarrollar las actividades relacionadas con la administración, operación, mantenimiento, optimización, ampliación y construcción de la infraestructura necesaria para la adecuada prestación de dichos servicios, en los términos establecidos en la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes.

En virtud de su naturaleza jurídica, de su objeto social y de las competencias que le asigna la ley, la ESPA E.S.P. cuenta con la capacidad técnica, administrativa, financiera y operativa necesaria para asumir la ejecución del presente proyecto, así como para adelantar los procesos contractuales requeridos para la contratación de la obra, la interventoría y el apoyo a la supervisión, de conformidad con su Manual Interno de Contratación.

Adicionalmente, la ESPA E.S.P. dispone del conocimiento técnico del sistema de acueducto del municipio, de experiencia comprobada en la ejecución y supervisión de proyectos de infraestructura hidráulica de similares características, así como del personal profesional y operativo y de la estructura administrativa requeridos para garantizar la adecuada administración de los recursos públicos aportados mediante el presente convenio. En particular, se destaca que ESPA E.S.P. ejecutó el proyecto registrado con código BPIN 2023500060020, denominado "Optimización del Sistema Desarenador y la Línea de Conducción ubicado en la Quebrada Las Blancas del municipio de Acacias", lo que acredita su experiencia directa y específica sobre la misma infraestructura objeto del presente convenio, constituyendo el antecedente técnico más relevante para sustentar su idoneidad.

Aunado a lo anterior, la infraestructura objeto de intervención — el sistema de captación y pretratamiento ubicado en la Quebrada Las Blancas — hace parte integral de los activos que ESPA E.S.P. opera y administra en cumplimiento de su función misional, lo que hace técnica y jurídicamente inviable adelantar un proceso de selección con pluralidad de oferentes para su intervención, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2, numeral 4, literal c) de la Ley 1150 de 2007.

En consecuencia, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. constituye la entidad pública idónea para ejecutar el objeto del convenio, por cuanto sus funciones, experiencia acreditada, capacidad institucional y competencias legales guardan relación directa con las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto y con el cumplimiento de los fines perseguidos por el Municipio de Acacias en materia de prestación eficiente del servicio público domiciliario de acueducto, en observancia de los mandatos constitucionales establecidos en los artículo 365 y 366 de la Constitución Política.

6. – ANALISIS DE LA DEMANDA POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES

Con el fin de identificar el comportamiento de las entidades estatales frente a la ejecución de proyectos de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, se realizó la consulta de procesos publicados en el **Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP**, evidenciando que es una práctica recurrente la celebración de **convenios interadministrativos** entre entidades territoriales y empresas de servicios públicos oficiales para la transferencia de recursos destinados a la ejecución de proyectos de inversión relacionados con la construcción, optimización, ampliación, reposición y mejoramiento de la infraestructura de acueducto y alcantarillado.

Este análisis permite establecer que la utilización de convenios interadministrativos constituye un mecanismo jurídico ampliamente utilizado por las entidades públicas para articular esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, aprovechando la capacidad institucional, técnica y operativa de las empresas prestadoras de servicios públicos oficiales para ejecutar este tipo de proyectos.

A continuación, se relacionan algunos procesos consultados en el SECOP que corresponden a convenios interadministrativos o procesos similares, los cuales sirven como referente para el presente análisis del sector.



Entidad Contratante	MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN-META
Vigencia (Año)	2025
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	CD-1469-2025
Objeto Contratar	AUNAR ESFUERZOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE ESQUEMAS ORGANIZACIONALES PARA OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN META.
Modalidad de contratación	CONTRATACIÓN DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número del contrato	1562-2025
Nombre del Contratista	ESP PERLA DEL MANACACIAS NIT 822.001.468
Duración del contrato	DOSCIENTOS VEINTICINCO (225) DÍAS
Valor del contrato	\$2.382.967.376,5
Fuente (Link):	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.9089071

Entidad Contratante	MUNICIPIO DE LA CALERA-CUNDINAMARCA
Vigencia (Año)	2025
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	CINT-460-2025
Objeto Contratar	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE LA CALERA Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL E.S.P. PARA GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO Y OPERACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESID

Modalidad de contratación	CONTRATACION DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número del contrato	CINT-460-2025
Nombre del Contratista	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA ESPUCAL NIT 800.005.151
Duración del contrato	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES (273) DIAS
Valor del contrato	\$ 100.000.000
Fuente (Link):	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.9088181

Entidad Contratante	MUNICIPIO DE URIBIA
Vigencia (Año)	2024
No. de proceso (Como aparece en SECOP)	CPS-094-2024
Objeto Contratar	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO (CON INCLUSIÓN DE LOS SUMINISTROS REQUERIDOS) DE LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y MICRO ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBIA EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
Modalidad de contratación	CONTRATACION DIRECTA
Tipo de Contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
Número del contrato	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 094 DEL 2024
Nombre del Contratista	ACUEDUCTO ALCANTARILLADO ASEO Y ENERGIA ELECTRICA DE URIBIA S.A.S E.S.P NIT 900.375.703
Duración del contrato	NUEVE (09) MESES Y CATORCE (14) DÍAS
Valor del contrato	\$ 7.310.863.999,8

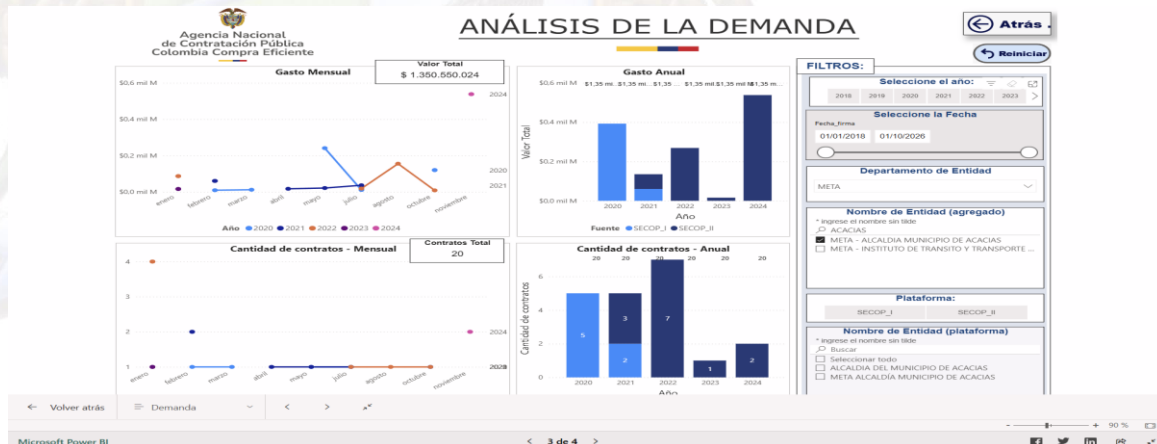
Fuente (Link):	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5755358
-----------------------	---

7 – ANÁLISIS DE LA DEMANDA

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se caracteriza el gasto mensual de la ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS – META, durante el año 2018 al año 2026, para esto se tomó de la página de Colombia compra eficiente del modelo de abastecimiento estratégico.

El presente convenio se ubica dentro de la categoría de Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento. En atención a esto se realiza ANÁLISIS DE DEMANDA empleando el módulo de abastecimiento estratégico dispuesto por Colombia compra eficiente, para el presente convenio se saca relación de la contratación directa asociada a la adquisición de este tipo de bienes y servicios.



En lo que respecta al gasto mensual para la alcaldía del municipio de Acacias – Meta, durante las vigencias 2018 a 2026, en el agregado de la plataforma SECOP registra un gasto de \$1.350.550.024 en lo que respecta a contratación directa asociada a la adquisición de servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento; con una cantidad de contratos de 20 siendo su pico máximo en los años 2020, 2021 y 2022.



ALCALDÍA DE ACACIAS



8 –ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DEL MERCADO

En el presente proceso se tuvieron en cuenta los precios establecidos por la resolución No. 100-37-021-2025 del 03 de febrero de 2025, suscrita por la Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM así como los precios de EDESA S.A. E.S.P., conforme a la Resolución No. 711 de 2025. De igual manera, algunos ítems fueron determinados con base en cotizaciones de mercado. No obstante, para aquellos accesorios, materiales e insumos que no se encontraban incluidos en dichas listas, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. realizó la consulta del mercado mediante la solicitud de cotizaciones a

proveedores especializados, con el fin de determinar valores acordes con las condiciones comerciales vigentes.

Las cotizaciones fueron solicitadas a las siguientes empresas:

- **POLISOLUCIONES S.A.S. – NIT 900871734 - 9**
- **SURTIPLAST ML – NIT 901463652-7**

Procedimiento para definir el presupuesto oficial

El presupuesto oficial del proyecto se estructuró con base en los estudios y diseños técnicos, las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios (APU). Para los ítems incluidos en las listas oficiales de precios de AIM y EDESA, se adoptaron los valores allí establecidos.

Para los accesorios y materiales que no se encontraban incluidos en dichas listas, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores especializados (**POLISOLUCIONES S.A.S. y SURTIPLAST ML**), adoptando como criterio de selección el menor valor cotizado, siempre que cumpliera con las especificaciones técnicas requeridas para el proyecto.

En consecuencia, el presupuesto oficial se determinó a partir de los análisis de precios unitarios (APU), complementados con los precios obtenidos mediante cotización para los ítems no contemplados en las listas oficiales, garantizando una estimación objetiva, razonable y acorde con las condiciones del mercado al momento de la estructuración del proyecto.

Que se obtuvo como presupuesto oficial la suma **DOS MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE** (\$ 2,053,603,490.00).

9 – BIENES NACIONALES RELEVANTES AL PROCESO DE CONTRATACION

El análisis de bienes nacionales y la aplicación de criterios de preferencia para bienes o servicios de origen nacional no resultan aplicables al presente proceso, por cuanto corresponde a la celebración de un convenio interadministrativo entre entidades públicas y no a un proceso de selección de contratistas mediante el cual se evalúen ofertas de bienes o servicios.

En consecuencia, no procede efectuar el análisis de bienes nacionales relevantes, sin perjuicio de que la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en los procesos contractuales que adelante para la ejecución del proyecto, aplique la normativa vigente que resulte procedente.

10 – ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DEL MERCADO

MARCO NORMATIVO Y METODOLÓGICO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con los principios de economía, planeación y responsabilidad que rigen la contratación estatal (Ley 80 de 1993, artículo 25 numeral 12), la determinación del valor estimado del presente convenio interadministrativo exigió a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. adelantar un ejercicio de análisis de costos y verificación de condiciones de mercado, orientado a garantizar que el presupuesto oficial refleje valores razonables, actualizados y acordes con la realidad económica de la región para el tipo de obra objeto de contratación.

El proyecto "Mejoramiento de Redes de Acueducto en Quebrada Las Blancas, en el Municipio de Acacías – Meta" (BPIN 202600000011226) contempla la ejecución de cuarenta y cinco (45) actividades de obra, discriminadas en los ítems 1.1 a 1.44 (suministro e instalación de accesorios, tuberías, cajas de válvulas, movimientos de tierra y obras civiles conexas) y los ítems 2.1 y 2.2 (suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos), cada una soportada en su respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU), de fecha 04 de diciembre de 2025, elaborado por la firma consultora estructuradora y avalado técnicamente por el Subgerente de Acueducto y Alcantarillado de ESPA E.S.P.

FUENTES DE PRECIOS UTILIZADAS

Para la estructuración de los precios unitarios se acudió, en orden de prelación, a las siguientes fuentes:

a) Listas de precios oficiales de referencia regional. Constituyeron la fuente primaria de precios los valores publicados por:

- La **Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM**, mediante Resolución No. 100-37-021 de 2025, aplicada principalmente a actividades de movimiento de tierras, suministro de tubería PVC, materiales pétreos y transporte de materiales (ítems 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 y 1.37, entre otros).
- **EDESA S.A. E.S.P.**, mediante Resolución No. 711 de 2025, aplicada a actividades de obra civil especializada tales como cajas de válvulas en concreto reforzado, concretos impermeabilizados, acero de refuerzo, manejo de aguas en excavaciones e instalación de tubería PVC unión mecánica (ítems 1.9, 1.10, 1.30, 1.31, 1.35, 1.36, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 2.1 y 2.2, entre otros).

b) Cotizaciones directas de mercado. Para los accesorios en hierro dúctil (HD) de diámetros mayores —niples, codos, tees, uniones autoportantes, uniones Dresser,

adaptadores brida-universal, pasamuros, válvulas de compuerta, válvula mariposa, ventosas y juegos de tornillería y empaque, entre otros—, que no cuentan con referencia en las listas oficiales de la AIM ni de EDESA por tratarse de elementos de especificación técnica particular al diseño hidráulico del proyecto, ESPA E.S.P. adelantó consulta directa de mercado mediante solicitud de cotizaciones a proveedores especializados del sector, a saber: Olisoluciones S.A.S. (JG), Tu Bodega PVC A&A, Surtiplast ML S.A.S. y Apolo Accesorios y Válvulas S.A.S., cuyas ofertas fueron recibidas entre el 24 y el 26 de noviembre de 2025 y sirvieron de base para la valoración de los ítems 1.1, 1.2, 1.11 a 1.29, 1.32 a 1.34 y 1.42 a 1.44.

De manera adicional, y para efectos de los rubros de administración del proyecto, se cotizaron directamente en el mercado regional: (i) tornillería y empaques complementarios y menores, con Polisoluciones S.A.S., Ferreaccesorios y Surtiplast ML S.A.S.; (ii) servicio de transporte especial de personal técnico, con Alianza Transportamos S.A.S.; (iii) alquiler y mantenimiento de unidad sanitaria portátil, con Soluciones Integrales de Aseo América S.A.S.; (iv) suministro de agua potable en botellón para los puntos de hidratación de la obra, con Agua Live Natural; y (v) equipos de comunicación satelital para zonas de difícil cobertura, con Quality and Price S.A.S.

En todos los casos se seleccionó, de entre las cotizaciones recibidas para un mismo bien o servicio, el valor más favorable a los intereses de la entidad, sin que ello implicara sacrificar las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el diseño del proyecto.

Estructura de costos indirectos (AIU)

Sobre el costo directo total del proyecto, estimado en **\$1.403.376.065,00**, se aplicó un componente de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU) del **35%**, discriminado en 28% de administración, 2% de imprevistos y 5% de utilidad, porcentaje que corresponde al estándar adoptado por el Municipio de Acacías para los proyectos de obra pública de similar naturaleza que allí se ejecutan, según fue certificado por la Secretaría de Infraestructura municipal. El componente de administración incorpora, a su vez, los costos de personal técnico y administrativo de obra (director, residente, ingeniero hidráulico e inspector SISOMA), instalaciones provisionales, papelería y equipo de oficina, laboratorios de ensayo, plan de manejo ambiental, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y las contribuciones, estampillas y descuentos de ley aplicables a los contratos de obra pública en el municipio (contribución de obra pública, adulto mayor, pro cultura, pro deporte, pro hospitales, retención de ICA, pro fomento turismo, timbre, pro electrificación rural, pro Unillanos y póliza de calidad y responsabilidad civil extracontractual).

Con la aplicación del AIU, el costo total del proyecto con AIU asciende a **\$1.891.218.215,00**.

Conclusión

En consecuencia, se concluye que los precios contemplados en el presupuesto oficial del proyecto corresponden, en términos generales, al promedio de los precios vigentes en la

región para el tipo de actividades previstas, encontrándose debidamente soportados mediante: (i) las listas de precios oficiales de la AIM y de EDESA S.A. E.S.P.; (ii) las cotizaciones de mercado allegadas por los proveedores relacionados; y (iii) las certificaciones expedidas por la Gerencia de ESPA E.S.P. (05 de diciembre de 2025) y por la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacias (18 de julio de 2026), las cuales obran como anexos del presente estudio previo y avalan la razonabilidad, coherencia y proporcionalidad del presupuesto estimado para la ejecución del convenio.

Firmado
digitalment
e por Ivan
Mauricio
Rojas Novoa



IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura



Firmado digitalmente por FRANKI
ALEXANDER GÓMEZ SÁNCHEZ
Versión de Adobe Acrobat Reader:
2026.001.21789

FRANKI ALEXANDER GÓMEZ SANCHEZ
Jefe de Oficina de Contratación

Proyectó : Alvaro Castro
Cargo: Apoyo profesional a la supervisión



Revisó Melissa Galezo
Cargo Apoyo jurídico secretaria de infraestructura

	DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACÍAS ESP NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3	
	PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	

MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS – META

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
1	MEJORAMIENTO DE REDES ACUEDUCTO				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	UND	32,00	\$ 93.818,55	\$ 3.002.193,60
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)	UND	32,00	\$ 361.211,55	\$ 11.558.769,60
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO	ML	48,00	\$ 113.403,65	\$ 5.443.375,20
1.4	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION	M3	22,64	\$ 130.319,79	\$ 2.950.440,05
1.5	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACION	M2	115,20	\$ 14.572,08	\$ 1.678.703,62
1.6	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	23,52	\$ 85.234,08	\$ 2.004.705,56
1.7	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	404,32	\$ 211.389,53	\$ 85.469.014,77
1.8	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACION MANUAL	M3	533,35	\$ 78.686,34	\$ 41.967.359,44
1.9	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)	M3	88,63	\$ 97.472,55	\$ 8.638.992,11
1.10	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)	M2	9,24	\$ 230.904,45	\$ 2.133.557,12
1.11	SUMINISTRO E INSTALACION UNION AUTOPORTANTE HD 16"	UND	3,00	\$ 11.032.310,10	\$ 33.096.930,30
1.12	SUMINISTRO E INSTALACION TEE HD 10" EB X EB	UND	1,00	\$ 7.052.128,65	\$ 7.052.128,65
1.13	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 16" EB X EB	UND	4,00	\$ 9.768.616,20	\$ 39.074.464,80
1.14	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 16" EL X EL	UND	2,00	\$ 7.038.074,40	\$ 14.076.148,80
1.15	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 6" EB X EB	UND	2,00	\$ 1.604.485,05	\$ 3.208.970,10
1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL	UND	2,00	\$ 5.301.269,40	\$ 10.602.538,80
1.17	SUMINISTRO E INSTALACION PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	UND	2,00	\$ 8.876.932,05	\$ 17.753.864,10
1.18	SUMINISTRO E INSTALACION PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	UND	1,00	\$ 3.900.134,70	\$ 3.900.134,70
1.19	SUMINISTRO E INSTALACION PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	UND	1,00	\$ 2.326.675,05	\$ 2.326.675,05
1.20	SUMINISTRO E INSTALACION TEE HD 16" EB X EB	UND	1,00	\$ 12.557.147,40	\$ 12.557.147,40
1.21	SUMINISTRO E INSTALACION TEE HD 16" X 16" EL	UND	3,00	\$ 10.320.095,10	\$ 30.960.285,30
1.22	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER HD 16"	UND	18,00	\$ 3.281.243,70	\$ 59.062.386,60
1.23	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER HD 6"	UND	2,00	\$ 639.329,25	\$ 1.278.658,50
1.24	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UND	1,00	\$ 6.140.426,25	\$ 6.140.426,25
1.25	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 8" EL X EL	UND	2,00	\$ 1.834.295,40	\$ 3.668.590,80
1.26	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER HD 8"	UND	5,00	\$ 801.374,70	\$ 4.006.873,50

Paulo Sastre

	DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3	
	PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	

MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"	UND	3,00	\$ 34.638.047,85	\$ 103.914.143,55
1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	UND	2,00	\$ 13.559.652,75	\$ 27.119.305,50
1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UND	2,00	\$ 13.560.058,05	\$ 27.120.116,10
1.30	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	103,00	\$ 22.393,35	\$ 2.306.515,05
1.31	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	48,00	\$ 12.402,60	\$ 595.324,80
1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC	UN	1,00	\$ 4.027.702,35	\$ 4.027.702,35
1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	UN	1,00	\$ 663.304,95	\$ 663.304,95
1.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	UN	5,00	\$ 3.053.418,90	\$ 15.267.094,50
1.35	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UND	5,00	\$ 13.841.302,65	\$ 69.206.513,25
1.36	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UN	1,00	\$ 30.987.973,80	\$ 30.987.973,80
1.37	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	17.404,74	\$ 1.807,54	\$ 31.459.763,74
1.38	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	M3	187,71	\$ 2.439.834,60	\$ 457.981.352,77
1.39	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)	KG	1.940,06	\$ 10.865,40	\$ 21.079.527,92
1.40	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")	HR	176,00	\$ 24.035,55	\$ 4.230.256,80
1.41	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)	M3	220,13	\$ 643.721,40	\$ 141.702.391,78
1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UND	1,00	\$ 2.805.911,85	\$ 2.805.911,85
1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UND	1,00	\$ 807.611,70	\$ 807.611,70
1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UND	1,00	\$ 781.171,65	\$ 781.171,65
SUB TOTAL OBRA					\$ 1.355.669.317,00
ADMINISTRACION			28%		\$ 379.587.409,00
IMPREVISTOS			2%		\$ 27.113.386,00
UTILIDAD			5%		\$ 67.783.466,00
TOTAL COSTO OBRA					\$ 1.830.153.578,00

Julio Ortiz

	DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACÍAS ESP NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3	
	PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	

MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
2	SUMINISTRO DE TUBERIA				
2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"	ML	46,00	\$ 851.275,95	\$ 39.158.693,70
2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"	ML	36,00	\$ 237.445,95	\$ 8.548.054,20
SUB TOTAL SUMINISTRO					\$ 47.706.748,00
ADMINISTRACION					\$ 13.357.889,00
TOTAL SUMINISTRO					\$ 61.064.637,00
VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTRO					\$ 1.891.218.215,00
INTERVENTORIA					\$ 132.385.275,00
APOYO A LA SUPERVISION					\$ 30.000.000,00
VALOR TOTAL PROYECTO					\$ 2.053.603.490,00

NOTA: Los precios del presente presupuesto estan tomados con referencia de la lista de precios de referencia de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución 100-37-21 de 2025 y de la Empresa de Servicios Publicos del Meta S.A. (EDESA S.A. E.S.P) -Resolución 711 de 2025

Fecha: 04 de diciembre de 2025



 Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
 Sub Gerente de Acueducto y Alcantarillado "ESPA E.S.P."

ANALISIS DE COSTOS APOYO A LA SUPERVISION

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META"

PRESUPUESTO OFICIAL APOYO A LA SUPERVISIÓN (Resolución No. 017 del 12 de enero de 2024)

No	DESCRIPCION.	UNIDAD.	CANTIDAD.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL.
1,00	PROFESIONAL CATEGORIA 5 (Título profesional universitario) o PROFESIONAL CATEGORIA 3 (Título profesional universitario con posgrado)	MES	5,00	\$ 6.000.000,00	\$ 30.000.000,00
SUBTOTAL APOYO A LA SUPERVISIÓN					\$ 30.000.000,00
TOTAL SUPERVISIÓN					\$ 30.000.000,00

Firma:
Revisó y aprobó
ING. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Subgerente de Acueducto y Alcantarillado

Firma: *Jeimy P. Navarrete Camacho*
Elaboró
ING. JEIMY PAOLA NAVARRETE CAMACHO
Apoyo Profesional

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA

OBJETO DEL PROYECTO MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META

ITEM	CATEGORIA	DEDICACION (hombre - mes)	NUMERO DE PERSONAS	TIEMPO EN MESES	SALARIOS	VALOR TOTAL
A	PERSONAL PROFESIONAL					
	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	25,00%	1	3	\$ 6.420.000,00	\$ 4.815.000,00
	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100,00%	1	3	\$ 4.980.000,00	\$ 14.940.000,00
B	PERSONAL TECNICO					
A+B	SUBTOTAL PERSONAL					\$ 19.755.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR (FM)						2,21
C	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A+B+C) * FM					\$ 43.658.550,00
2. COSTOS DIRECTOS						
ITEM	TIPO	UND	CANTIDAD	TIEMPO MESES	VALOR	VALOR TOTAL
	ALQUILER OFICINA	UND	1,00	3	\$ 1.400.000	\$ 4.200.000,00
	Servicios públicos oficina	UND	1,00	3	\$ 949.850	\$ 2.849.550,00
	LABORATORIO - INTERVENTORIAS (Incluye Equipo Completo Y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	UND	1,00	2	\$ 15.120.015	\$ 30.240.030,00
	Alquiler equipos de computo y cámaras (personal profesional y administrativo)	UND	1,00	3	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00
	Papelería, copias y Ploteo de planos	UND	1,00	3	\$ 1.400.000,00	\$ 4.200.000,00
	Servicio de transporte terrestre en vehiculos	UND	1,00	3	\$ 6.700.000,00	\$ 20.100.000,00
E	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					67.589.580,00
F	TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (D+E)					\$ 111.248.130,00
G	IVA SOBRE (F) 19%					\$ 21.137.145,00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G)					\$ 132.385.275,00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G) REDONDEADO					\$ 132.385.275,00

NOTA: Los precios del presente presupuesto estan tomados con referencia de la lista de precios de referencia de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución 100-37-21 de 2025
Fecha: 04 de diciembre de 2025


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente de Acueducto y Alcantarillado "ESPA E.S.P."

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.1	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIPLE ROSCADO 4" L=0.15 M	UN	\$69.020,00	1,0000	\$ 69.020,00
Sub-Total				\$ 69.020,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.739,00	3,0000	\$ 592,17
Sub-Total				\$ 592,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,0800	\$ 19.739,04
Sub-Total				\$ 19.739,00

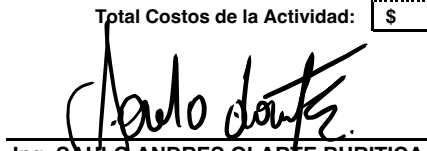
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 89.351,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 93.818,55
Administracion = 28%	\$ 25.018,28
Imprevistos = 2%	\$ 1.787,02
Utilidad = 5%	\$ 4.467,55
Total Costos de la Actividad:	\$ 120.623,85


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
 Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
 Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90" HD 4" ER X ER (ROSCADO)	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO 90" AC 4" ER X ER (ROSCADO)	UN	\$323.680,00	1,0000	\$ 323.680,00
Sub-Total				\$ 323.680,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.739,00	3,0000	\$ 592,17
Sub-Total				\$ 592,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DÍA	\$246.738,00	0,0800	\$ 19.739,04
Sub-Total				\$ 19.739,00

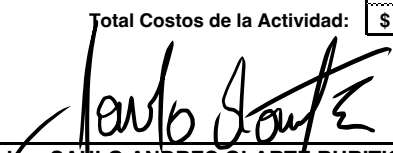
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 344.011,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 361.211,55
Administración = 28%	\$ 96.323,08
Imprevistos = 2%	\$ 6.880,22
Utilidad = 5%	\$ 17.200,55
Total Costos de la Actividad:	\$ 464.414,85


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO	UNIDAD DE MEDIDA	ML
------	-----	--	---------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBERIA PVCS 6"	ML	\$73.321,00	1,0500	\$ 76.987,05
ESTOPA.	KG	\$7.905,59	0,0500	\$ 395,28
LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$47.290,06	0,0200	\$ 945,80
SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$5.473,10	0,0500	\$ 273,66
SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$98.075,59	0,0400	\$ 3.923,02
Sub-Total				\$ 82.524,81

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$24.736,57	3,0000	\$ 742,10
Sub-Total				\$ 742,10

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE DE PLOMERIA	DIA	\$105.081,31	0,0875	\$ 9.194,61
OFICIAL DE PLOMERIA	DIA	\$177.622,41	0,0875	\$ 15.541,96
Sub-Total				\$ 24.736,57

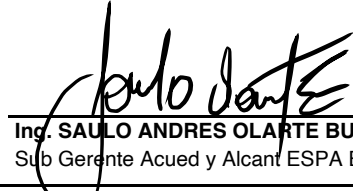
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 14140104 de la lista de precios de referencia oficiales del AIM - Resolución 100-37-21 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 108.003,48
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 113.403,65
Administracion = 28%	\$ 30.240,97
Imprevistos = 2%	\$ 2.160,07
Utilidad = 5%	\$ 5.400,17
Total Costos de la Actividad:	\$ 145.804,70


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.4	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION	UNIDAD DE MEDIDA	M3
------	-----	---	---------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GRAVA TRITURADA DE 1"	M3	\$90.792,40	1,2000	\$ 108.950,88
Sub-Total				\$ 108.950,88

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.721,56	3,0000	\$ 441,65
Sub-Total				\$ 441,65

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE	DIA	\$105.081,31	0,0550	\$ 5.779,47
OFICIAL	DIA	\$162.583,40	0,0550	\$ 8.942,09
Sub-Total				\$ 14.721,56

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 11030804 de la lista de precios de referencia oficiales del AIM - Resolución 100-37-21 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 124.114,09
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 130.319,79
Administración = 28%	\$ 34.751,95
Imprevistos = 2%	\$ 2.482,28
Utilidad = 5%	\$ 6.205,70
Total Costos de la Actividad:	\$ 167.554,02

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.5	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	M2
------	-----	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GEOTEXTIL NT 3000	M2	\$9.964,71	1,1500	\$ 11.459,42
Sub-Total				\$ 11.459,42

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$2.348,30	3,0000	\$ 70,45
Sub-Total				\$ 70,45

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE (2)	DIA	\$210.162,62	0,0063	\$ 1.324,02
OFICIAL	DIA	\$162.583,40	0,0063	\$ 1.024,28
Sub-Total				\$ 2.348,30

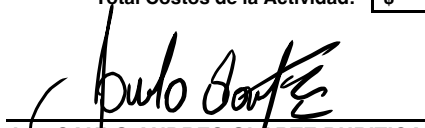
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 11021105 de la lista de precios de referencia oficiales del AIM - Resolución 100-37-21 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 13.878,17
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 14.572,08
Administración = 28%	\$ 3.885,89
Imprevistos = 2%	\$ 277,56
Utilidad = 5%	\$ 693,91
Total Costos de la Actividad:	\$ 18.735,53


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
 Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
 Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.6	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	UNIDAD DE MEDIDA	M3
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.810,98	3,0000	\$ 2.364,33
Sub-Total				\$ 2.364,33

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE (3)	DIA	\$315.243,93	0,2500	\$ 78.810,98
Sub-Total				\$ 78.810,98

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 11060101 de la lista de precios de referencia oficiales del AIM - Resolución 100-37-21 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 81.175,31
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 85.234,08
Administración = 28%	\$ 22.729,09
Imprevistos = 2%	\$ 1.623,51
Utilidad = 5%	\$ 4.058,77
Total Costos de la Actividad:	\$ 109.586,67


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.7	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	UNIDAD DE MEDIDA	M3
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$96.101,38	3,0000	\$ 2.883,04
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$36.863,16	1,7500	\$ 64.510,53
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$315.236,71	0,1200	\$ 37.828,41
Sub-Total				\$ 105.221,98

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	DIA	\$379.187,48	0,2188	\$ 82.966,22
AYUDANTE	DIA	\$105.081,31	0,1250	\$ 13.135,16
Sub-Total				\$ 96.101,38

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 11020403 de la lista de precios de referencia oficiales del AIM - Resolución 100-37-21 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 201.323,36
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 211.389,53
Administración = 28%	\$ 56.370,54
Imprevistos = 2%	\$ 4.026,47
Utilidad = 5%	\$ 10.066,17
Total Costos de la Actividad:	\$ 271.786,54

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andrés Olarte Buritica

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.8	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	M3
------	-----	--	------------------	----

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL DE RECEBO PARA RELLENO	M3	\$46.072,30	1,2000	\$ 55.286,76
AGUA_	L	\$24,82	30,0000	\$ 744,60
			Sub-Total	\$ 56.031,36

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$13.977,98	3,0000	\$ 419,34
APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	DIA	\$90.213,74	0,0500	\$ 4.510,69
			Sub-Total	\$ 4.930,03

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE (2)	DIA	\$210.162,62	0,0375	\$ 7.881,10
OFICIAL	DIA	\$162.583,40	0,0375	\$ 6.096,88
			Sub-Total	\$ 13.977,98

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 74.939,37
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 78.686,34
Administracion = 28%	\$ 20.983,02
Imprevistos = 2%	\$ 1.498,79
Utilidad = 5%	\$ 3.746,97
Costos de la Actividad:	\$ 101.168,15

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.9	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)	UNIDAD DE MEDIDA	M3
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARENA DE RIO (SIN PROCESAR)	M3	\$33.717,00	1,2000	\$ 40.460,00
Sub-Total				\$ 40.460,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$30.341,00	3,0000	\$ 910,00
VIBROCOMPACTADOR GASOL -RANA	DIA	\$69.510,00	0,0556	\$ 3.865,00
Sub-Total				\$ 4.775,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$545.703,40	0,0556	\$ 30.341,00
Sub-Total				\$ 30.341,00

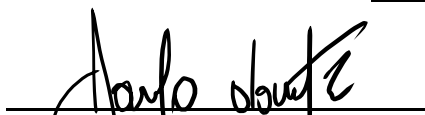
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 5.0 M3	VJE	\$86.275,40	0,2000	\$ 17.255,00
Sub-Total				\$ 17.255,00

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 3.1.1 de la lista de precios de referencia oficiales del EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 92.831,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 97.472,55
Administración = 28%	\$ 25.992,68
Imprevistos = 2%	\$ 1.856,62
Utilidad = 5%	\$ 4.641,55
Total Costos de la Actividad:	\$ 125.321,85


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	 ESPA <small>UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS S.P.</small> <i>Renovamos Nuestro Patrimonio</i>
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.10	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)	UNIDAD DE MEDIDA	M2
------	------	--	---------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO SIMPLE 3000 PSI	M3	\$805.022,00	0,2050	\$ 165.030,00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 M	UN	\$35.700,00	0,7500	\$ 26.775,00
Sub-Total				\$ 191.805,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$27.285,00	3,0000	\$ 819,00
Sub-Total				\$ 819,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$545.703,40	0,0500	\$ 27.285,00
Sub-Total				\$ 27.285,00

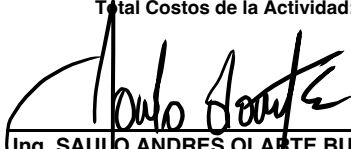
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 5.1.6 de la lista de precios de referencia oficiales del EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 219.909,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 230.904,45
Administración = 28%	\$ 61.574,52
Imprevistos = 2%	\$ 4.398,18
Utilidad = 5%	\$ 10.995,45
Total Costos de la Actividad:	\$ 296.877,15


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
 Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
 Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

[illegible]

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
			Sub-Total	\$ 1.480,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
			Sub-Total	\$ 49.348,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 10.506.962,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 11.032.310,10
Administracion = 28%	\$ 2.941.949,36
Imprevistos = 2%	\$ 210.139,24
Utilidad = 5%	\$ 525.348,10
Costos de la Actividad:	\$ 14.184.398,70

Jerry P. Navarrete Camacho
Ing. JERRY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Ing. SAULLO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TEE HD 10" EB X EB	UN	\$6.203.866,27	1,0000	\$ 6.203.866,27
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 10"	UN	\$160.650,00	3,0000	\$ 481.950,00
			Sub-Total	\$ 6.685.816,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$29.608,56	3,0000	\$ 888,26
			Sub-Total	\$ 888,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1200	\$ 29.608,56
			Sub-Total	\$ 29.609,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 6.716.313,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 7.052.128,65
Administración = 28%	\$ 1.880.567,64
Imprevistos = 2%	\$ 134.326,26
Utilidad = 5%	\$ 335.815,65
Costos de la Actividad:	\$ 9.067.022,55

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant/ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

[illegible]

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$65.473,00	3,0000	\$ 1.964,19
			Sub-Total	\$ 1.964,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T2 (1 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$327.367,30	0,2000	\$ 65.473,46
			Sub-Total	\$ 65.473,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 9.303.444,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 9.768.616,20
Administracion = 28%	\$ 2.604.964,32
Imprevistos = 2%	\$ 186.068,88
Utilidad = 5%	\$ 465.172,20
Costos de la Actividad:	\$ 12.559.649,40

Ing. JEMMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO 90° HD 16" EL X EL	UN	\$6.652.100,00	1,0000	\$ 6.652.100,00
Sub-Total				\$ 6.652.100,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
Sub-Total				\$ 1.480,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
Sub-Total				\$ 49.348,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 6.702.928,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 7.038.074,40
Administración = 28%	\$ 1.876.819,84
Imprevistos = 2%	\$ 134.058,56
Utilidad = 5%	\$ 335.146,40
Total Costos de la Actividad:	\$ 9.048.952,80


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

[illegible]

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$24.674,00	3,0000	\$ 740,22
			Sub-Total	\$ 740,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1000	\$ 24.673,80
			Sub-Total	\$ 24.674,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 1.528.081,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 1.604.485,05
Administracion = 28%	\$ 427.862,68
Imprevistos = 2%	\$ 30.561,62
Utilidad = 5%	\$ 76.404,05
Costos de la Actividad:	\$ 2.062.909,35

Total Costos de la Actividad: \$



Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO HD 45° EL X EL 16"	UN	\$4.998.000,00	1,0000	\$ 4.998.000,00
			Sub-Total	\$ 4.998.000,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
			Sub-Total	\$ 1.480,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
			Sub-Total	\$ 49.348,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 5.048.828,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 5.301.269,40
Administracion = 28%	\$ 1.413.671,84
Imprevistos = 2%	\$ 100.976,56
Utilidad = 5%	\$ 252.441,40
Costos de la Actividad:	\$ 6.815.917,80

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Ing/ SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	 ESPA <small>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUASCALIENTES S. DE RL DE CV</small> <i>Renovamos Nuestro Patrimonio</i>
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	---------------------	----

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35	UN	\$8.063.440,00	1,0000	\$ 8.063.440,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$339.953,25	1,0000	\$ 339.953,25
			Sub-Total	\$ 8.403.393,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
			Sub-Total	\$ 1.480,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
			Sub-Total	\$ 49.348,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 8.454.221,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 8.876.932,05
Administracion = 28%	\$ 2.367.181,88
Imprevistos = 2%	\$ 169.084,42
Utilidad = 5%	\$ 422.711,05
Costos de la Actividad:	\$ 11.413.198,35

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30	UN	\$3.689.000,00	1,0000	\$ 3.689.000,00
Sub-Total				\$ 3.689.000,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$24.674,00	3,0000	\$ 740,22
Sub-Total				\$ 740,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1000	\$ 24.673,80
Sub-Total				\$ 24.674,00

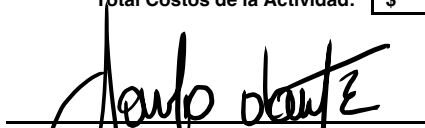
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 3.714.414,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 3.900.134,70
Administración = 28%	\$ 1.040.035,92
Imprevistos = 2%	\$ 74.288,28
Utilidad = 5%	\$ 185.720,70
Total Costos de la Actividad:	\$ 5.014.458,90


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z=0.35	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35	UN	\$2.195.550,00	1,0000	\$ 2.195.550,00
			Sub-Total	\$ 2.195.550,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.739,00	3,0000	\$ 592,17
			Sub-Total	\$ 592,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,0800	\$ 19.739,04
			Sub-Total	\$ 19.739,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 2.215.881,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 2.326.675,05
Administracion = 28%	\$ 620.446,68
Imprevistos = 2%	\$ 44.317,62
Utilidad = 5%	\$ 110.794,05
Costos de la Actividad:	\$ 2.991.439,35

Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TEE HD 16" EB X EB	UN	\$10.888.500,00	1,0000	\$ 10.888.500,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$339.953,25	3,0000	\$ 1.019.859,75
			Sub-Total	\$ 11.908.360,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
			Sub-Total	\$ 1.480,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
			Sub-Total	\$ 49.348,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 11.959.188,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 12.557.147,40
Administracion = 28%	\$ 3.348.572,64
Imprevistos = 2%	\$ 239.183,76
Utilidad = 5%	\$ 597.959,40
Costos de la Actividad:	\$ 16.144.903,80

Jamy P. Navarrete Camacho
Ing. JELMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued v Alcant ESPA E.S.P.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TEE HD 16" X 16" EL	UN	\$9.777.833,73	1,0000	\$ 9.777.833,73
Sub-Total				\$ 9.777.834,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
Sub-Total				\$ 1.480,00

3. MANO DE OBRA

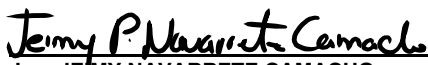
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DÍA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
Sub-Total				\$ 49.348,00

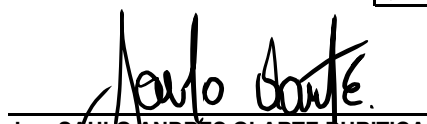
4. TRANSPORTE

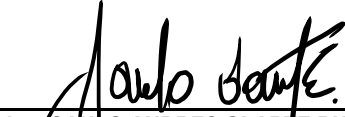
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 9.828.662,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 10.320.095,10
Administración = 28%	\$ 2.752.025,36
Imprevistos = 2%	\$ 196.573,24
Utilidad = 5%	\$ 491.433,10
Total Costos de la Actividad:	\$ 13.268.693,70


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS																																		
PRESUPUESTO OFICIAL			FECHA																															
			04-12-2025																															
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META																																	
ITEM	1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"	UNIDAD DE MEDIDA	UN																														
1. MATERIALES																																		
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>UNIÓN DRESSER 16" HD</td><td>UN</td><td>\$3.074.166,27</td><td>1,0000</td><td>\$ 3.074.166,27</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 3.074.166,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	UNIÓN DRESSER 16" HD	UN	\$3.074.166,27	1,0000	\$ 3.074.166,27																Sub-Total				\$ 3.074.166,00
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																														
UNIÓN DRESSER 16" HD	UN	\$3.074.166,27	1,0000	\$ 3.074.166,27																														
Sub-Total				\$ 3.074.166,00																														
2. EQUIPO																																		
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>HERRAMIENTA MENOR</td><td>%</td><td>\$49.348,00</td><td>3,0000</td><td>\$ 1.480,44</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 1.480,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44																Sub-Total				\$ 1.480,00
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																														
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44																														
Sub-Total				\$ 1.480,00																														
3. MANO DE OBRA																																		
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)</td><td>DIA</td><td>\$246.738,00</td><td>0,2000</td><td>\$ 49.347,60</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 49.348,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60																Sub-Total				\$ 49.348,00
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																														
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60																														
Sub-Total				\$ 49.348,00																														
4. TRANSPORTE																																		
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ -</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																					Sub-Total				\$ -
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																														
Sub-Total				\$ -																														
<div>NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector</div>																																		
			Total Costos Directos:	<table border="1"><tr><td>\$</td><td>3.124.994,00</td></tr><tr><td>Factor de incremento</td><td>1,05</td></tr><tr><td>Costo Directo Ajustado</td><td>\$ 3.281.243,70</td></tr><tr><td>Administracion = 28%</td><td>\$ 874.998,32</td></tr><tr><td>Imprevistos = 2%</td><td>\$ 62.499,88</td></tr><tr><td>Utilidad = 5%</td><td>\$ 156.249,70</td></tr><tr><td>Total Costos de la Actividad:</td><td>\$ 4.218.741,90</td></tr></table>	\$	3.124.994,00	Factor de incremento	1,05	Costo Directo Ajustado	\$ 3.281.243,70	Administracion = 28%	\$ 874.998,32	Imprevistos = 2%	\$ 62.499,88	Utilidad = 5%	\$ 156.249,70	Total Costos de la Actividad:	\$ 4.218.741,90																
\$	3.124.994,00																																	
Factor de incremento	1,05																																	
Costo Directo Ajustado	\$ 3.281.243,70																																	
Administracion = 28%	\$ 874.998,32																																	
Imprevistos = 2%	\$ 62.499,88																																	
Utilidad = 5%	\$ 156.249,70																																	
Total Costos de la Actividad:	\$ 4.218.741,90																																	
 Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión			 Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.																															

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
UNIÓN DRESSER 6" HD	UN	\$575.166,27	1,0000	\$ 575.166,27
Sub-Total				\$ 575.166,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$32.737,00	3,0000	\$ 982,11
Sub-Total				\$ 982,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T2 (1 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$327.367,30	0,1000	\$ 32.736,73
Sub-Total				\$ 32.737,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 608.885,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 639.329,25
Administración = 28%	\$ 170.487,80
Imprevistos = 2%	\$ 12.177,70
Utilidad = 5%	\$ 30.444,25
Total Costos de la Actividad:	\$ 821.994,75

Jerry P. Navarrete Camacho

Ing. JERRY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andrés Olarte Buritica

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UN	\$5.620.766,27	1,0000	\$ 5.620.766,27
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"	UN	\$79.910,88	2,0000	\$ 159.821,76
			Sub-Total	\$ 5.780.588,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$65.473,00	3,0000	\$ 1.964,19
			Sub-Total	\$ 1.964,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T2 (1 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$327.367,30	0,2000	\$ 65.473,46
			Sub-Total	\$ 65.473,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 5.848.025,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 6.140.426,25
Administracion = 28%	\$ 1.637.447,00
Imprevistos = 2%	\$ 116.960,50
Utilidad = 5%	\$ 292.401,25
Costos de la Actividad:	\$ 7.894.833,75

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO 90° HD EL 8"	UN	\$1.721.533,73	1,0000	\$ 1.721.533,73
Sub-Total				\$ 1.721.534,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$24.674,00	3,0000	\$ 740,22
Sub-Total				\$ 740,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1000	\$ 24.673,80
Sub-Total				\$ 24.674,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 1.746.948,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 1.834.295,40
Administración = 28%	\$ 489.145,44
Imprevistos = 2%	\$ 34.938,96
Utilidad = 5%	\$ 87.347,40
Total Costos de la Actividad:	\$ 2.358.379,80

Jemy P. Navarrete Camacho

Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"	UNIDAD DE MEDIDA	UN
-------------	-------------	---	-------------------------	-----------

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
UNIÓN DRESSER 8" HD	UN	\$737.800,00	1,0000	\$ 737.800,00
Sub-Total				\$ 737.800,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$24.674,00	3,0000	\$ 740,22
Sub-Total				\$ 740,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1000	\$ 24.673,80
Sub-Total				\$ 24.674,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 763.214,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 801.374,70
Administración = 28%	\$ 213.699,92
Imprevistos = 2%	\$ 15.264,28
Utilidad = 5%	\$ 38.160,70
Total Costos de la Actividad:	\$ 1.030.338,90

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VALVULA MARIPOSA DE 16" HD	UN	\$32.130.000,00	1,0000	\$ 32.130.000,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$339.953,25	2,0000	\$ 679.906,50
Sub-Total				\$ 32.809.907,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$173.505,00	3,0000	\$ 5.205,15
Sub-Total				\$ 5.205,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T2 (1 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$327.367,30	0,5300	\$ 173.504,67
Sub-Total				\$ 173.505,00

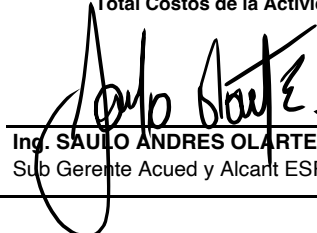
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 32.988.617,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 34.638.047,85
Administración = 28%	\$ 9.236.812,76
Imprevistos = 2%	\$ 659.772,34
Utilidad = 5%	\$ 1.649.430,85
Total Costos de la Actividad:	\$ 44.534.632,95


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META		

ITEM	1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

[illegible]

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
			Sub-Total	\$ 1.480,00

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
			Sub-Total	\$ 49.348,00

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

Total Costos Directos:	\$ 12.913.955,00
Factor de incremento	1.05
Costo Directo Ajustado	\$ 13.559.652,75
Administracion = 28%	\$ 3.796.702,77
Imprevistos = 2%	\$ 271.193,06
Utilidad = 5%	\$ 677.982,64
Costos de la Actividad:	\$ 18.305.531,21

Total Costos de la Actividad:	\$ 18.305.531,21
--------------------------------------	-------------------------

Ing. JIMMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Ingr. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UN	\$12.523.560,00	1,0000	\$ 12.523.560,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$339.953,25	1,0000	\$ 339.953,25
Sub-Total				\$ 12.863.513,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.347,60	3,0000	\$ 1.480,43
Sub-Total				\$ 1.480,00

3. MANO DE OBRA

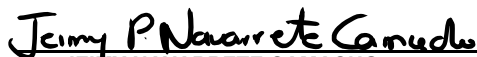
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
Sub-Total				\$ 49.348,00

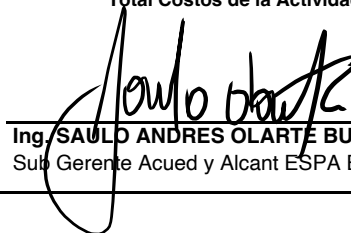
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 12.914.341,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 13.560.058,05
Administración = 28%	\$ 3.796.816,25
Imprevistos = 2%	\$ 271.201,16
Utilidad = 5%	\$ 678.002,90
Total Costos de la Actividad:	\$ 18.306.078,37


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.30	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	UNIDAD DE MEDIDA	ML
------	------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTOPA	KG	\$15.800,00	0,2000	\$ 3.160,00
LUBRICANTE X 500 GR	TRR	\$34.081,00	0,0166	\$ 566,00
Sub-Total				\$ 3.726,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$17.088,00	3,0000	\$ 513,00
Sub-Total				\$ 513,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T5 (2 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	DIA	\$821.533,50	0,0208	\$ 17.088,00
Sub-Total				\$ 17.088,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 8.1.9 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 21.327,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 22.393,35
Administración = 28%	\$ 6.270,14
Imprevistos = 2%	\$ 447,87
Utilidad = 5%	\$ 1.119,67

Total Costos de la Actividad: \$ 30.231,02

Jerry P. Navarrete Camacho

Ing. JERRY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte
Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.31	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	UNIDAD DE MEDIDA	ML
------	------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTOPA	KG	\$15.800,00	0,1000	\$ 1.580,00
LUBRICANTE X 500 GR	TRR	\$34.081,00	0,0055	\$ 187,00
Sub-Total				\$ 1.767,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$9.752,00	3,0000	\$ 293,00
Sub-Total				\$ 293,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T4 (1 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	DIA	\$583.970,40	0,0167	\$ 9.752,00
Sub-Total				\$ 9.752,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

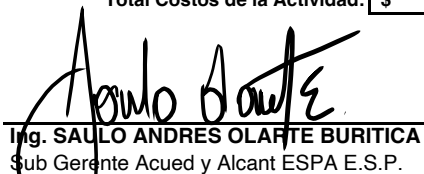
NOTA: Este precio se soporta con el ítem 8.1.5 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 11.812,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 12.402,60
Administración = 28%	\$ 3.472,73
Imprevistos = 2%	\$ 248,05
Utilidad = 5%	\$ 620,13

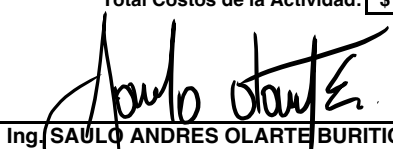
Total Costos de la Actividad: \$ 16.743,51



Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión



Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS																													
PRESUPUESTO OFICIAL			FECHA																										
			04-12-2025																										
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META																												
ITEM	1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD EB 12" x 8"	UNIDAD DE MEDIDA	UN																									
1. MATERIALES																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>REDUCCION HD EB 12" x 8"</td><td>UN</td><td>\$3.500.000,00</td><td>1,0000</td><td>\$ 3.500.000,00</td></tr><tr><td>JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 12"</td><td>UN</td><td>\$220.417,00</td><td>1,0000</td><td>\$ 220.417,00</td></tr><tr><td>JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"</td><td>UN</td><td>\$79.910,88</td><td>1,0000</td><td>\$ 79.910,88</td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 3.800.328,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	REDUCCION HD EB 12" x 8"	UN	\$3.500.000,00	1,0000	\$ 3.500.000,00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 12"	UN	\$220.417,00	1,0000	\$ 220.417,00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"	UN	\$79.910,88	1,0000	\$ 79.910,88	Sub-Total				\$ 3.800.328,00
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
REDUCCION HD EB 12" x 8"	UN	\$3.500.000,00	1,0000	\$ 3.500.000,00																									
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 12"	UN	\$220.417,00	1,0000	\$ 220.417,00																									
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 8"	UN	\$79.910,88	1,0000	\$ 79.910,88																									
Sub-Total				\$ 3.800.328,00																									
2. EQUIPO																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>HERRAMIENTA MENOR</td><td>%</td><td>\$34.543,00</td><td>3,0000</td><td>\$ 1.036,29</td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 1.036,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	HERRAMIENTA MENOR	%	\$34.543,00	3,0000	\$ 1.036,29	Sub-Total				\$ 1.036,00										
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
HERRAMIENTA MENOR	%	\$34.543,00	3,0000	\$ 1.036,29																									
Sub-Total				\$ 1.036,00																									
3. MANO DE OBRA																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)</td><td>DIA</td><td>\$246.738,00</td><td>0,1400</td><td>\$ 34.543,32</td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 34.543,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1400	\$ 34.543,32	Sub-Total				\$ 34.543,00										
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1400	\$ 34.543,32																									
Sub-Total				\$ 34.543,00																									
4. TRANSPORTE																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ -</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	Sub-Total				\$ -															
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
Sub-Total				\$ -																									
<div>NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector</div> <div><table><tr><td>Total Costos Directos:</td><td>\$ 3.835.907,00</td></tr><tr><td>Factor de incremento</td><td>1,05</td></tr><tr><td>Costo Directo Ajustado</td><td>\$ 4.027.702,35</td></tr><tr><td>Administración = 28%</td><td>\$ 1.127.756,66</td></tr><tr><td>Imprevistos = 2%</td><td>\$ 80.554,05</td></tr><tr><td>Utilidad = 5%</td><td>\$ 201.385,12</td></tr><tr><td>Total Costos de la Actividad:</td><td>\$ 5.437.398,17</td></tr></table></div>					Total Costos Directos:	\$ 3.835.907,00	Factor de incremento	1,05	Costo Directo Ajustado	\$ 4.027.702,35	Administración = 28%	\$ 1.127.756,66	Imprevistos = 2%	\$ 80.554,05	Utilidad = 5%	\$ 201.385,12	Total Costos de la Actividad:	\$ 5.437.398,17											
Total Costos Directos:	\$ 3.835.907,00																												
Factor de incremento	1,05																												
Costo Directo Ajustado	\$ 4.027.702,35																												
Administración = 28%	\$ 1.127.756,66																												
Imprevistos = 2%	\$ 80.554,05																												
Utilidad = 5%	\$ 201.385,12																												
Total Costos de la Actividad:	\$ 5.437.398,17																												
 Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión		 Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.																											

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" L=0,30	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIPLE HD 8" BXL L=0,30	UN	\$598.000,00	1,0000	\$ 598.000,00
Sub-Total				\$ 598.000,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$32.737,00	3,0000	\$ 982,11
Sub-Total				\$ 982,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T2 (1 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$327.367,30	0,1000	\$ 32.736,73
Sub-Total				\$ 32.737,00

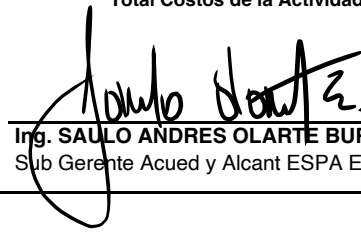
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 631.719,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 663.304,95
Administración = 28%	\$ 185.725,39
Imprevistos = 2%	\$ 13.266,10
Utilidad = 5%	\$ 33.165,25
Total Costos de la Actividad:	\$ 895.461,68


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.34	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR BRIDA X UNIVERSAL HD 16"	UNIDAD DE MEDIDA	UN
-------------	-------------	--	-------------------------	-----------

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ADAPTADOR BRIDA X UNIVERSAL HD 16"	UN	\$2.857.190,00	1,0000	\$ 2.857.190,00
Sub-Total				\$ 2.857.190,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$49.348,00	3,0000	\$ 1.480,44
Sub-Total				\$ 1.480,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,2000	\$ 49.347,60
Sub-Total				\$ 49.348,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:	\$ 2.908.018,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 3.053.418,90
Administración = 28%	\$ 854.957,29
Imprevistos = 2%	\$ 61.068,38
Utilidad = 5%	\$ 152.670,95
Total Costos de la Actividad:	\$ 4.122.115,52

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO

Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andrés Olarte Buritica

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA

Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL

FECHA

04-12-2025



Renovamos Nuestro Patrimonio

OBJETO:

MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D
ACACIAS – META

ITEM

1.35

CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M
ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD

UNIDAD DE
MEDIDA

UN

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$5.695,00	611,0000	\$ 3.479.645,00
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	\$5.518,61	61,0000	\$ 336.635,21
CINTA SIKA WATERBAR PVC 0-22 x 15M	RLL	\$1.473.518,00	0,5300	\$ 780.964,54
TAPA POZO DE SEGURIDAD PARA TRAFICO PEDADO	UN	\$1.679.090,00	1,0000	\$ 1.679.090,00
CONCRETO SIMPLE 2000 PSI	M3	\$711.936,00	0,2000	\$ 142.387,20
CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI	M3	\$1.037.928,00	4,0600	\$ 4.213.987,68
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$18.495,00	1,2200	\$ 22.563,90
PASOS PLASTICOS ESCALERA (PROPILENO DE ALTO IMPACTO)	UN	\$56.600,00	4,0000	\$ 226.400,00
Sub-Total				\$ 10.881.674,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GB	\$137.239,29	3,0000	\$ 411.717,87
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$48.790,00	3,0000	\$ 146.370,00
HERRAMIENTA MENOR	%	\$1.691.680,54	3,0000	\$ 50.750,42
Sub-Total				\$ 608.838,00

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$545.703,40	3,1000	\$ 1.691.680,54
Sub-Total				\$ 1.691.681,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:

\$ 13.182.193,00

Factor de incremento

1,05

Costo Directo Ajustado

\$ 13.841.302,65

Administracion = 28%

\$ 3.875.564,74

Imprevistos = 2%

\$ 276.826,05

Utilidad = 5%

\$ 692.065,13

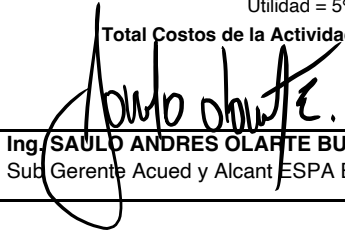
Total Costos de la Actividad:

\$ 18.685.758,58

Jemy P. Navarrete Camacho

Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO

Profesional Apoyo a la Supervisión



Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA

Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.36	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	UN
-------------	-------------	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$5.695,00	1.391.6500	\$ 7.925.446,75
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	\$5.518,61	130,0000	\$ 717.419,30
CINTA SIKA WATERBAR PVC 0-22 x 15M	RLL	\$1.473.518,00	0,7300	\$ 1.075.668,14
TAPA POZO DE SEGURIDAD PARA TRAFICO PEDADO	UN	\$1.679.090,00	1,0000	\$ 1.679.090,00
CONCRETO SIMPLE 2000 PSI	M3	\$711.936,00	0,4100	\$ 291.893,76
CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI	M3	\$1.037.928,00	11,7300	\$ 12.174.895,44
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$18.495,00	3,5200	\$ 65.102,40
PASOS PLASTICOS ESCALERA (PROPILENO DE ALTO IMPACTO)	UN	\$56.600,00	8,0000	\$ 452.800,00
Sub-Total				\$ 24.382.316,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GB	\$137.239,29	3,0000	\$ 411.717,87
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$48.790,00	3,0000	\$ 146.370,00
HERRAMIENTA MENOR	%	\$3.239.459,00	3,0000	\$ 97.183,77
Sub-Total				\$ 655.272,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$545.703,40	8,2000	\$ 4.474.767,88
Sub-Total				\$ 4.474.768,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 29.512.356,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 30.987.973,80
Administración = 28%	\$ 8.676.632,66
Imprevistos = 2%	\$ 619.759,48
Utilidad = 5%	\$ 1.549.398,69
Total Costos de la Actividad:	\$ 41.833.764,63

Jemy P. Navarrete Camacho

Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andrés Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.38	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	UNIDAD DE MEDIDA	M3
-------------	-------------	---	-------------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	\$5.518,61	2,4500	\$ 13.521,00
CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI	M3	\$1.037.928,00	1,0300	\$ 1.069.066,00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$6.200,00	2,0000	\$ 12.400,00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 M	UN	\$35.700,00	0,8750	\$ 31.238,00
Sub-Total				\$ 1.126.225,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$818.555,00	3,0000	\$ 24.557,00
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$2.250,00	16,0000	\$ 36.000,00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$1.151,18	114,0000	\$ 131.235,00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$535,50	68,0000	\$ 36.414,00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$714,00	136,0000	\$ 97.104,00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$52.430,35	0,5000	\$ 26.215,00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$22.600,07	0,0762	\$ 1.722,00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$46.057,76	0,0267	\$ 1.230,00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$48.790,00	0,5000	\$ 24.395,00
Sub-Total				\$ 378.872,00

3. MANO DE OBRA

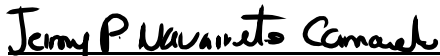
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$545.703,40	1,5000	\$ 818.555,00
Sub-Total				\$ 818.555,00

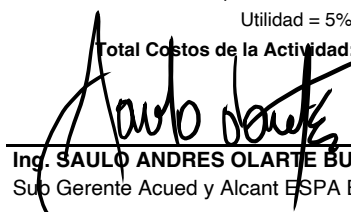
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 10.1.101 de la lista de precios de referencia oficiales del EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 2.323.652,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 2.439.834,60
Administración = 28%	\$ 650.622,56
Imprevistos = 2%	\$ 46.473,04
Utilidad = 5%	\$ 116.182,60
Total Costos de la Actividad:	\$ 3.136.930,20


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.39	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)	UNIDAD DE MEDIDA	KG
------	------	---	---------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$5.695,00	1,0000	\$ 5.695,00
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	\$5.518,61	0,1000	\$ 552,00
SEGUETA (HOJA)	UN	\$6.950,00	0,0500	\$ 348,00
Sub-Total				\$ 6.595,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$3.571,00	3,0000	\$ 107,00
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$2.250,00	0,0333	\$ 75,00
Sub-Total				\$ 182,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$430.234,30	0,0083	\$ 3.571,00
Sub-Total				\$ 3.571,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 16.1.2 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 10.348,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 10.865,40
Administración = 28%	\$ 2.897,44
Imprevistos = 2%	\$ 206,96
Utilidad = 5%	\$ 517,40
Total Costos de la Actividad:	\$ 13.969,80

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andrés Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PRESUPUESTO OFICIAL			FECHA		
			04-12-2025		
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				
ITEM	1.40	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")	UNIDAD DE MEDIDA	HR	
1. MATERIALES					
Descripción		U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GASOLINA		GL	\$16.393,00	0,1500	\$ 2.459,00
				Sub-Total	\$ 2.459,00
2. EQUIPO					
Descripción		U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MOTOBOMBA GASOL/ELECT (5 HP) 3"/MES		UN	\$1.428.000,00	0,0042	\$ 5.998,00
				Sub-Total	\$ 5.998,00
3. MANO DE OBRA					
Descripción		U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE CONSTRUCCION		DIA	\$115.469,10	0,1250	\$ 14.434,00
				Sub-Total	\$ 14.434,00
4. TRANSPORTE					
Descripción		U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				Sub-Total	\$ -
<div>NOTA: Este precio se soporta con el ítem 15.1.1 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025</div>					
<div><div>Total Costos Directos:</div><div>\$ 22.891,00</div><div>Factor de incremento</div><div>1,05</div><div>Costo Directo Ajustado</div><div>\$ 24.035,55</div><div>Administración = 28%</div><div>\$ 6.729,95</div><div>Imprevistos = 2%</div><div>\$ 480,71</div><div>Utilidad = 5%</div><div>\$ 1.201,78</div><div>Total Costos de la Actividad:</div><div>\$ 32.447,99</div></div>					
<div>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO</div> <div>Profesional Apoyo a la Supervisión</div>			<div>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA</div> <div>Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>		

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.41	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEADOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)	UNIDAD DE MEDIDA	M3
-------------	-------------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AGENTE DEMOLEADOR NO EXPLOSIVO (ALTA SEGURIDAD)	KG	\$38.590,00	12,0000	\$ 463.080,00
Sub-Total				\$ 463.080,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMPRESOR (INC. MARTILLOS)	HR	\$36.863,16	0,7500	\$ 27.647,00
Sub-Total				\$ 27.647,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$430.234,30	0,1667	\$ 71.720,00
CUADRILLA DEMOLICION (2 MACHINEROS)	DIA	\$303.664,20	0,1667	\$ 50.621,00
Sub-Total				\$ 122.341,00

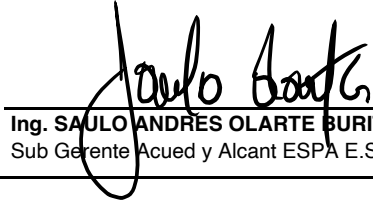
4. TRANSPORTE

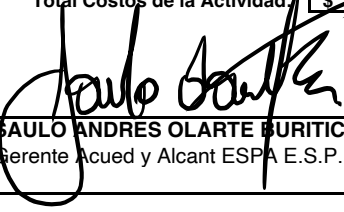
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 2.1.13 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 613.068,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 643.721,40
Administración = 28%	\$ 180.241,99
Imprevistos = 2%	\$ 12.874,43
Utilidad = 5%	\$ 32.186,07
Total Costos de la Actividad:	\$ 869.023,89


Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS																													
PRESUPUESTO OFICIAL			FECHA																										
			04-12-2025																										
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META																												
ITEM	1,42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UNIDAD DE MEDIDA	UN																									
1. MATERIALES																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"</td><td>UN</td><td>\$2.320.500,00</td><td>1.0000</td><td>\$ 2.320.500,00</td></tr><tr><td>JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"</td><td>UN</td><td>\$160.650,00</td><td>2.0000</td><td>\$ 321.300,00</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 2.641.800,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UN	\$2.320.500,00	1.0000	\$ 2.320.500,00	JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$160.650,00	2.0000	\$ 321.300,00						Sub-Total				\$ 2.641.800,00
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UN	\$2.320.500,00	1.0000	\$ 2.320.500,00																									
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 16"	UN	\$160.650,00	2.0000	\$ 321.300,00																									
Sub-Total				\$ 2.641.800,00																									
2. EQUIPO																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>HERRAMIENTA MENOR</td><td>%</td><td>\$29.608,56</td><td>3.0000</td><td>\$ 888,26</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 888,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	HERRAMIENTA MENOR	%	\$29.608,56	3.0000	\$ 888,26						Sub-Total				\$ 888,00					
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
HERRAMIENTA MENOR	%	\$29.608,56	3.0000	\$ 888,26																									
Sub-Total				\$ 888,00																									
3. MANO DE OBRA																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)</td><td>DIA</td><td>\$246.738,00</td><td>0.1200</td><td>\$ 29.608,56</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ 29.609,00</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial	CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0.1200	\$ 29.608,56						Sub-Total				\$ 29.609,00					
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0.1200	\$ 29.608,56																									
Sub-Total				\$ 29.609,00																									
4. TRANSPORTE																													
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>U.M</th><th>Vr. Unitario</th><th>Cantidad</th><th>Vr. Parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">Sub-Total</td><td>\$ -</td></tr></tbody></table>					Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial											Sub-Total				\$ -					
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial																									
Sub-Total				\$ -																									
NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector																													
<table><tr><td>Total Costos Directos:</td><td>\$ 2.672.297,00</td></tr><tr><td>Factor de incremento</td><td>1,05</td></tr><tr><td>Costo Directo Ajustado</td><td>\$ 2.805.911,85</td></tr><tr><td>Administración = 28%</td><td>\$ 748.243,16</td></tr><tr><td>Imprevistos = 2%</td><td>\$ 53.445,94</td></tr><tr><td>Utilidad = 5%</td><td>\$ 133.614,85</td></tr><tr><td>Total Costos de la Actividad:</td><td>\$ 3.607.600,95</td></tr></table>					Total Costos Directos:	\$ 2.672.297,00	Factor de incremento	1,05	Costo Directo Ajustado	\$ 2.805.911,85	Administración = 28%	\$ 748.243,16	Imprevistos = 2%	\$ 53.445,94	Utilidad = 5%	\$ 133.614,85	Total Costos de la Actividad:	\$ 3.607.600,95											
Total Costos Directos:	\$ 2.672.297,00																												
Factor de incremento	1,05																												
Costo Directo Ajustado	\$ 2.805.911,85																												
Administración = 28%	\$ 748.243,16																												
Imprevistos = 2%	\$ 53.445,94																												
Utilidad = 5%	\$ 133.614,85																												
Total Costos de la Actividad:	\$ 3.607.600,95																												
 Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión		 Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.																											

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UNIDAD DE MEDIDA	UN
-------------	-------------	--	-------------------------	-----------

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UND	\$668.304,00	1,0000	\$ 668.304,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 3"	UN	\$35.176,40	2,0000	\$ 70.352,80
Sub-Total				\$ 738.657,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$29.608,56	3,0000	\$ 888,26
Sub-Total				\$ 888,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1200	\$ 29.608,56
Sub-Total				\$ 29.609,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:

	\$ 769.154,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 807.611,70
Administración = 28%	\$ 215.363,12
Imprevistos = 2%	\$ 15.383,08
Utilidad = 5%	\$ 38.457,70
Total Costos de la Actividad:	\$ 1.038.357,90

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte Buritica

Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	UN
------	------	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UND	\$678.300,00	1,0000	\$ 678.300,00
JUEGO TORNILLERIA Y EMPAQUE 3"	UN	\$35.176,40	1,0000	\$ 35.176,40
Sub-Total				\$ 713.476,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$29.608,56	3,0000	\$ 888,26
Sub-Total				\$ 888,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T1 (1 OFIC. TUB. + 1 AYUD.)	DIA	\$246.738,00	0,1200	\$ 29.608,56
Sub-Total				\$ 29.609,00

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con Cotizaciones del Sector

Total Costos Directos:

Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 781.171,65
Administración = 28%	\$ 208.312,44
Imprevistos = 2%	\$ 14.879,46
Utilidad = 5%	\$ 37.198,65
Total Costos de la Actividad:	\$ 1.004.363,55

Jeimy P. Navarrete Camacho

Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Saulo Andres Olarte Buritica
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"	UNIDAD DE MEDIDA	ML
------	-----	---	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBERIA (U. PLATINO) RDE21 16"	ML	\$810.739,00	1,0000	\$ 810.739,00
Sub-Total				\$ 810.739,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

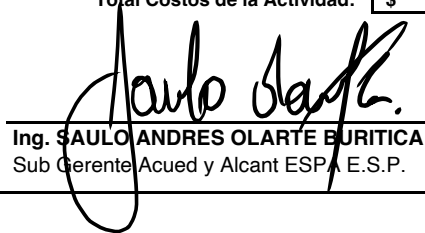
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 8.1.21 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 810.739,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 851.275,95
Administración = 28%	\$ 227.006,92
Imprevistos = 2%	\$ 16.214,78
Utilidad = 5%	\$ 40.536,95
Total Costos de la Actividad:	\$ 1.094.497,65


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRESUPUESTO OFICIAL		FECHA 04-12-2025	
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO D ACACIAS – META		

ITEM	2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"	UNIDAD DE MEDIDA	ML
------	-----	--	------------------	----

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBERIA (U. PLATINO) RDE21 8"	ML	\$226.139,00	1,0000	\$ 226.139,00
Sub-Total				\$ 226.139,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

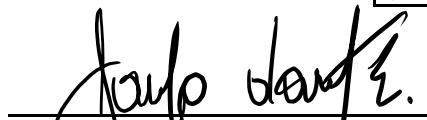
4. TRANSPORTE

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con el ítem 8.1.17 de la lista de precios de referencia oficiales de EDESA S.A. E.S.P - Resolución 711 de 2025

Total Costos Directos:	\$ 226.139,00
Factor de incremento	1,05
Costo Directo Ajustado	\$ 237.445,95
Administración = 28%	\$ 63.318,92
Imprevistos = 2%	\$ 4.522,78
Utilidad = 5%	\$ 11.306,95
Total Costos de la Actividad:	\$ 305.287,65


Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión


Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001839
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

DETALLE DE LA SOLICITUD	
AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMI	

NOTA: LA INFORMACIÓN TRASLADADA A ESTE ÍTEM CORRESPONDERÁ AL CONCEPTO DEL CDP.

DETALLE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO		
TOTAL SOLICITUD	\$ 1.891.218.215,00	SON: MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.005 - CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION	
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados	
PRODUCTO CPC	54231 - SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE AGUA, EXCEPTO GASODUCTOS	
DETALLE SECTORIAL		
VALOR FUENTE	\$ 1.891.218.215,00	

PLAN DE PAGOS - PAC					
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 567.365.464,50	\$ 567.365.464,50	\$ 567.365.464,50	\$ 189.121.821,50

FIRMA RESPONSABLE:

 Firmado digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001839
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO JEFE DE DESPACHO



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001840
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

DETALLE DE LA SOLICITUD	
AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMI	

NOTA: LA INFORMACIÓN TRASLADADA A ESTE ITEM CORRESPONDERÁ AL CONCEPTO DEL CDP.

DETALLE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO		
TOTAL SOLICITUD	\$ 132.385.275,00	SON: CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados	
PRODUCTO CPC	83939 - OTROS SERVICIOS DE CONSULTORÍA CIENTÍFICA Y TÉCNICA N.C.P.	
DETALLE SECTORIAL		
VALOR FUENTE	\$ 132.385.275,00	

PLAN DE PAGOS - PAC					
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 39.715.582,50	\$ 39.715.582,50	\$ 39.715.582,50	\$ 13.238.527,50

FIRMA RESPONSABLE:	
	Firmado digitalmente por Ivan Mauricio Rojas Novoa
ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO JEFE DE DESPACHO	



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001840
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001841
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

DETALLE DE LA SOLICITUD	
AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMI	

NOTA: LA INFORMACIÓN TRASLADADA A ESTE ITEM CORRESPONDERÁ AL CONCEPTO DEL CDP.

DETALLE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO		
TOTAL SOLICITUD	\$ 30.000.000,00	SON: TREINTA MILLONES PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados	
PRODUCTO CPC	83321 - SERVICIOS DE INGENIERÍA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	
DETALLE SECTORIAL		
VALOR FUENTE	\$ 30.000.000,00	

PLAN DE PAGOS - PAC					
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
\$ 0,00	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00

FIRMA RESPONSABLE:	
	Firmado digitalmente por Ivan Mauricio Rojas Novoa
ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO JEFE DE DESPACHO	



DEPARTAMENTO META
MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026



INFORMACION GENERAL DE LA SOLICITUD DE INVERSIÓN	
NÚMERO DE SOLICITUD	SCD.2026001841
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026
SOLICITANTE	ROJAS NOVOA IVAN MAURICIO - JEFE DE DESPACHO
A QUIEN SE DIRIGE	POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA - PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NÚMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)



NIT: 892001457 - 3

MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026

INFORMACION GENERAL DEL CDP DE INVERSION			
NÚMERO DE CDP	DIS.2026002215		
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026	FECHA DE VENCIMIENTO	DIC.31.2026
CONCEPTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO.		
VALOR TOTAL DEL CDP	\$ 1.891.218.215,00	SON. MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NUMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.005 - CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados
PRODUCTO CPC	54231 - SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE AGUA, EXCEPTO GASODUCTOS
DETALLE SECTORIAL	
VALOR FUENTE	\$ 1.891.218.215,00

Firma Mecánica Seaún Resolución No. 0855

POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO



NIT: 892001457 - 3

MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026

INFORMACION GENERAL DEL CDP DE INVERSION			
NÚMERO DE CDP	DIS.2026002216		
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026	FECHA DE VENCIMIENTO	DIC.31.2026
CONCEPTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO.		
VALOR TOTAL DEL CDP	\$ 132.385.275,00	SON. CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NUMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados
PRODUCTO CPC	83939 - OTROS SERVICIOS DE CONSULTORÍA CIENTÍFICA Y TÉCNICA N.C.P.
DETALLE SECTORIAL	
VALOR FUENTE	\$ 132.385.275,00

Firma Mecánica Seaún Resolución No. 0855

POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO



NIT: 892001457 - 3

MUNICIPIO DE ACACIAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL - 2026

INFORMACION GENERAL DEL CDP DE INVERSION			
NÚMERO DE CDP	DIS.2026002217		
FECHA DE EXPEDICIÓN	AGO.03.2026	FECHA DE VENCIMIENTO	DIC.31.2026
CONCEPTO	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO.		
VALOR TOTAL DEL CDP	\$ 30.000.000,00	SON. TREINTA MILLONES PESOS CON CERO CENTAVOS M/L.	

PROYECTO DE INVERSION	
SECCION	AC-ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-5-SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AC-5-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-5-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	AC-5-4003-1400-INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIA
NUMERO DE PROYECTO	202600000011226 - PROYECTO 202600000011226- 40 - VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO- 4003 - ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.008 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN
FUENTE O RECURSO	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN
PRODUCTO MGA	4003017 - Acueductos optimizados
PRODUCTO CPC	83321 - SERVICIOS DE INGENIERÍA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN
DETALLE SECTORIAL	
VALOR FUENTE	\$ 30.000.000,00

Firma Mecánica Seaún Resolución No. 0855

POBRE RAMIREZ SINDY VANESSA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 05 - PRESUPUESTO

ESTUDIOS PREVIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Procesos de Selección y Contratación Directa diferente a los contratos de prestación de servicios

Fecha de elaboración: Acacias (Meta), julio de 2026

1. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD Y DEPENDENCIA ESTRUCTURADORA DEL PROYECTO

El Estado colombiano tiene como uno de sus fines esenciales servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

En ese contexto, el Municipio de Acacías, como entidad territorial con autonomía política, administrativa y fiscal, de conformidad con el artículo 1 de la Ley 136 de 1994, orienta su gestión al cumplimiento de los fines esenciales del Estado, promoviendo el desarrollo integral del territorio y garantizando la prestación eficiente de los servicios públicos mediante la adecuada planeación, administración e inversión de los recursos públicos.

De conformidad con los artículos 365 y 366 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y corresponde a las entidades públicas asegurar su prestación eficiente, orientando su actuación al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población. En concordancia con ello, la Ley 142 de 1994 establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y dispone que las entidades competentes deben promover las inversiones necesarias para garantizar su adecuada prestación.

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacías elabora el presente estudio previo con el fin de sustentar la celebración del convenio interadministrativo cuyo objeto es **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS – ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"**, correspondiente al proyecto identificado con código BPIN 202600000011226.

El proyecto tiene como propósito fortalecer la infraestructura del sistema de captación y conducción de agua proveniente de la quebrada Las Blancas, mediante la ejecución de obras que permitan mejorar las condiciones de operación del sistema de acueducto, contribuyendo a garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio de Acacías.

De conformidad con la estructura administrativa del Municipio de Acacías, corresponde a la Secretaría de Infraestructura promover, coordinar y gestionar proyectos de infraestructura pública que contribuyan al desarrollo del municipio y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, adelantando las actuaciones necesarias para la estructuración y ejecución de proyectos de inversión, en articulación con las entidades competentes.

Así mismo, de conformidad con el **Acuerdo Municipal No. 336 de 2014** en su artículo 15 establece las funciones y competencias de la Secretaría de Infraestructura.

Dentro de dichas competencias se encuentran:

1. Proyectar para aprobación del Alcalde las políticas y programas de desarrollo urbano integral de mediano y largo plazo del Municipio en coordinación de la Secretaría de Planeación y Vivienda, para lo cual deberá tener en cuenta: el cuidado y protección del ambiente, el desarrollo sostenible y la satisfacción de la comunidad.
2. Articular las acciones municipales para el desarrollo urbano integral del Municipio, contribuyendo a la construcción, modificación y renovación del espacio urbano, junto con los demás elementos sectoriales y la participación del sector público, privado y las organizaciones sociales para consolidar una Ciudad ordenada, sostenible y próspera.
3. Ejecutar las políticas de infraestructura física, relacionadas con el diseño, construcción, mejoramiento y conservación de la infraestructura física vial y de movilidad que demande el progreso y desarrollo del Municipio.
4. Elaborar los planes, programas y proyectos estratégicos de desarrollo urbano de corto y mediano plazo, relacionados con renovación urbana, valorización, mejoramiento barrial, conservación y ampliación de la extensión urbana.
5. Gestionar, liderar, promover y coordinar programas y proyectos de diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura pública municipal.
6. Elaborar, ejecutar o contratar los desarrollos urbanos definidos en el POT para el municipio, en el Plan de Desarrollo Municipal y en los planes o proyectos estratégicos de desarrollo urbano en sus componentes básicos: espacio público, vivienda, equipamientos y movilidad
7. Planear y establecer los procedimientos para adquirir por enajenación voluntaria o mediante los mecanismos legales de expropiación judicial o administrativa, los inmuebles que requiera para el cumplimiento de los planes, programas o proyectos de desarrollo urbano y rural.
8. Promover y ejecutar proyectos de desarrollo urbano utilizando las ventajas que ofrecen las asociaciones público-privadas, a través de la unión de esfuerzos entre los diferentes niveles de gobierno y los empresarios y/o inversionistas para impulsar, desarrollar y mantener obras y proyectos de infraestructura urbana o rural.
9. Facilitar y promover la participación ciudadana en la concepción, diseño, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.
10. Proyectar, ejecutar, vigilar o supervisar los programas y proyectos estratégicos de desarrollo urbano (infraestructura y equipamiento público) relacionados con su renovación y/o valorización urbana.
11. Adelantar las gestiones para garantizar que los proyectos de renovación urbana cuenten con los estudios técnicos, arquitectónicos, ambientales, urbanísticos, jurídicos y financieros, en coordinación con las Secretarías de la Alcaldía.

12. Canalizar y propiciar iniciativas de desarrollo urbano integral a partir de programas o proyectos de renovación o valorización urbana proveniente de las comunidades, del sector privado o de la academia.
13. Desarrollar programas y productos para que los usuarios accedan a servicios interactivos de acuerdo con el programa de gobierno en línea y la respectiva coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información y las telecomunicaciones.
14. Ejecutar o asesorar la celebración de convenios, contratos, asociaciones público-privadas y en general las actividades que sean necesarias para efectuar los programas o proyectos de renovación o valorización urbana definidos por la Alcaldía y el POT.
15. Administrar y mantener en condiciones óptimas de operación la maquinaria del municipio.
16. Definir los casos en los cuales se debe hacer uso de la maquinaria oficial, para el desarrollo de las obras públicas que requiera el municipio.
17. Establecer un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria a cargo de la Secretaría de Infraestructura.
18. Controlar la utilización de la maquinaria y velar por el uso eficiente de los combustibles, aceites, repuestos y demás elementos de mantenimiento de la misma.
19. Garantizar la ejecución de las obras a ser financiadas por valorización, conforme la normatividad respectiva y previos los estudios para determinar las operaciones administrativas necesarias de información y comunicación, así como el cálculo financiero, liquidación, distribución, asignación y cobro de la contribución.
20. Coordinar la ejecución de los proyectos de renovación y/o valorización urbana con los demás organismos del Municipio, la comunidad y los sectores comprometidos en su desarrollo.
21. Ejecutar, vigilar o supervisar los programas y proyectos de infraestructura que realice o contrate el Municipio.
22. Garantizar la calidad y oportunidad en la gestión técnica de la construcción física del Municipio.
23. Asesorar y apoyar la formulación de las distintas políticas públicas que adopte el municipio, así como responsabilizarse de su implementación y ejecución en lo que le corresponda.

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

El presente estudio previo se elabora con el propósito de sustentar la celebración del convenio interadministrativo cuyo objeto es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Municipio de Acacias y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., para la ejecución del proyecto denominado **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacias, Meta"**, identificado con código BPIN **20260000011226**.

El proyecto tiene como finalidad fortalecer la infraestructura del sistema de captación y conducción de agua proveniente de la quebrada Las Blancas, mediante la ejecución de obras orientadas al mejoramiento de la infraestructura existente, con el propósito de optimizar las condiciones de

operación del sistema de acueducto y contribuir a la continuidad y calidad en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio de Acacías.

Identificación general del proyecto

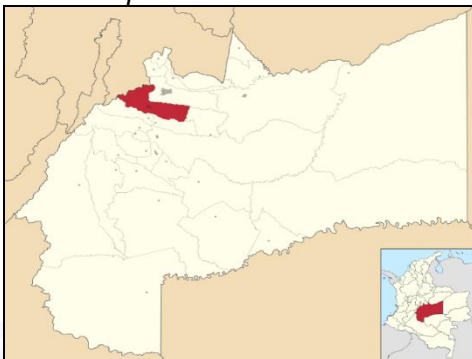
Ítem	Descripción
Nombre del proyecto	Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta.
Código BPIN	202600000011226
Sector	Vivienda, Ciudad y Territorio – Agua Potable y Saneamiento Básico.
Programa (MGA)	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico.
Producto MGA	Acueductos optimizados.
Meta asociada	Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable.
Ubicación	Quebrada Las Blancas, municipio de Acacías, Meta. El proyecto se desarrollará en el área del desarenador existente.
Entidad estructuradora	Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P.
Entidad ejecutora	Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P.
Fuente de financiación	Recursos del Municipio de Acacías que serán transferidos a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. mediante convenio interadministrativo.
Valor del proyecto	Dos mil cincuenta y tres millones seiscientos tres mil cuatrocientos noventa M/CTE (\$2.053.603.490)

El proyecto se encuentra articulado con el Plan de Desarrollo Municipal "Recuperemos Acacías" 2024–2027, en el sector Vivienda, Ciudad y Territorio, programa "Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico", contribuyendo al cumplimiento del producto "Acueductos optimizados", de conformidad con la formulación técnica del proyecto y las metas de inversión definidas para el fortalecimiento de la infraestructura del sistema de acueducto del municipio.

Localización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Acacías, departamento del Meta, específicamente en el sistema de captación de la quebrada Las Blancas, el cual hace parte de la infraestructura del sistema de acueducto que abastece a la población del municipio. La intervención se ejecutará en el área del desarenador existente, conforme a la localización y delimitación establecidas en los estudios y diseños del proyecto.

Ilustración 1. Localización del municipio.

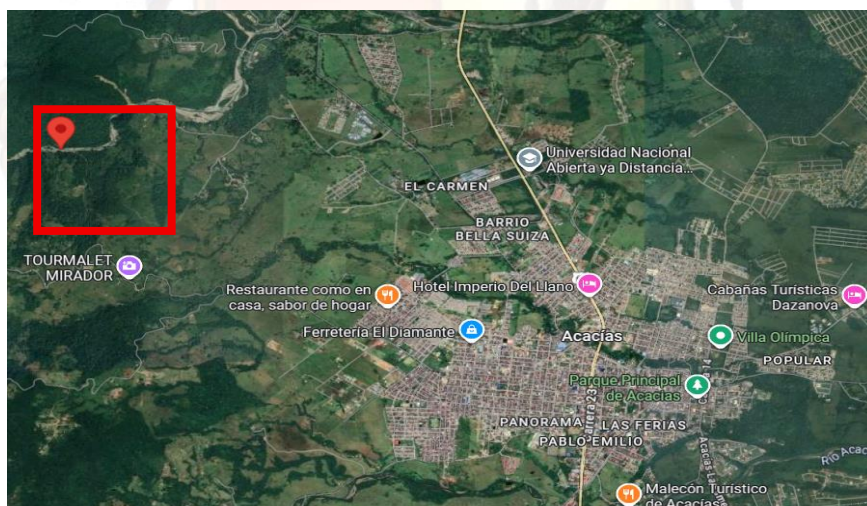


Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps.

Especificación de zonas a intervenir.

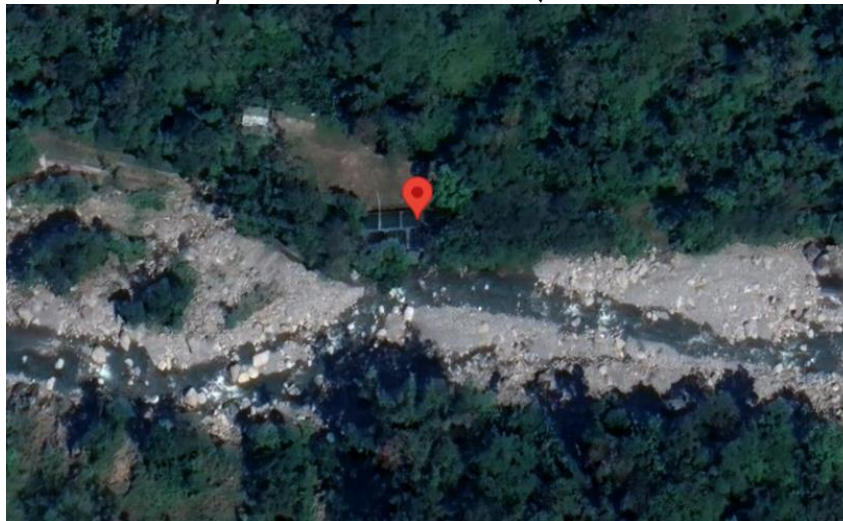
El proyecto se desarrollará en el área del desarenador existente, ubicado sobre la quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta, en las coordenadas **Latitud 4°00'31.74" N y Longitud 73°48'24.16" W**. El sitio de intervención se localiza aproximadamente a **7 kilómetros** de la carrera 23, sobre la vía principal que comunica el municipio de Acacías con la ciudad de Villavicencio.

Ilustración 2. Localización específica del desarenador respecto del casco urbano del municipio.



Fuente: Google Maps.

Ilustración 3. Localización específica desarenador – Quebrada Las Blancas.



Fuente: Google Maps.

A continuación, se relacionan las coordenadas del área de intervención del proyecto:

ZONA	COORDENADAS		DESCRIPCION
	NORTE	ESTE	
	4°00'31.74" N	73°48'24.16"W	Punto de intervención del desarenador
	4°00'31.4"N	73°48'24.3"W	Punto de intervención del desarenador

PROBLEMA CENTRAL

El sistema de acueducto del municipio de Acacías presenta deficiencias en el proceso de desarenado del agua captada en la quebrada Las Blancas, lo que afecta la eficiencia operativa del sistema y la continuidad en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE

El sistema de acueducto del municipio de Acacías requiere el mejoramiento de algunos de sus componentes con el fin de optimizar la prestación del servicio. Dentro de esta infraestructura se encuentra la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Las Blancas, la cual cuenta con una capacidad instalada de **250 l/s** y abastece aproximadamente el **90 % de la población urbana**, equivalente a **21.896 usuarios**.

De acuerdo con las visitas técnicas realizadas y los reportes de operación del sistema, se evidenció que el desarenador existente no cuenta con la capacidad hidráulica suficiente para atender las condiciones actuales de operación, debido al incremento de la demanda y a las

limitaciones para la adecuada remoción de arenas y demás sólidos sedimentables presentes en el agua cruda.

Esta situación ha generado acumulación de sedimentos en la infraestructura de conducción y distribución, afectando la calidad del agua suministrada, incrementando las actividades de mantenimiento y disminuyendo la eficiencia operativa del sistema.

Como consecuencia de lo anterior, se presentan las siguientes afectaciones:

- Incremento de la turbiedad del agua que ingresa al sistema de tratamiento.
- Acumulación de arenas y lodos en las redes de conducción y distribución.
- Aumento de las pérdidas de carga y del desgaste de válvulas, accesorios e hidrantes.
- Incremento de los costos de operación y mantenimiento.
- Disminución de la confiabilidad y continuidad del servicio de acueducto.

SOLUCIÓN PLANTEADA

La solución consiste en ejecutar el proyecto **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta"**, mediante la intervención del sistema de captación y conducción asociado al desarenador existente, con el propósito de mejorar las condiciones de operación del sistema, optimizar el proceso de desarenado y fortalecer la continuidad y calidad en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto.

Población a beneficiar

El proyecto beneficiará a la población del municipio de Acacías, teniendo en cuenta que el sistema de acueducto abastecido por la quebrada Las Blancas suministra agua potable a aproximadamente el 90 % de la población urbana. La optimización de esta infraestructura permitirá fortalecer la capacidad operativa del sistema y mejorar la continuidad y calidad del servicio prestado a la comunidad.

De conformidad con las proyecciones del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, para el año 2026, a continuación, se presenta la población afectada y la población objetivo del proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

De conformidad con lo establecido en los artículos 365 y 366 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y corresponde a las entidades territoriales garantizar su prestación eficiente, continua y con criterios de calidad, promoviendo la ejecución de proyectos que fortalezcan la infraestructura destinada a la prestación de dichos servicios.

En ese sentido, el Municipio de Acacías, en cumplimiento de sus competencias y con fundamento en el diagnóstico técnico realizado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., identificó la necesidad de intervenir la infraestructura asociada al sistema de captación de agua cruda de la quebrada Las Blancas, debido a las deficiencias presentadas en el proceso de desarenado, las cuales afectan la operación del sistema de abastecimiento de agua potable del municipio.

Actualmente, el sistema de acueducto urbano está conformado por la captación sobre la quebrada Las Blancas, la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Las Blancas y la infraestructura de conducción y distribución que abastece aproximadamente el 89,99 % de la población urbana, equivalente a 21.896 usuarios. La PTAP se encuentra ubicada a 3,0 km del casco urbano y cuenta con una capacidad máxima instalada de **250 l/s**.

De acuerdo con las visitas técnicas y los informes de diagnóstico, se evidenció que el sistema de pretratamiento requiere ser optimizado, particularmente mediante el mejoramiento y complementación del desarenador existente, cuya capacidad resulta insuficiente para atender las condiciones actuales de operación del sistema. Esta situación limita la remoción adecuada de sedimentos presentes en el agua cruda, afecta el funcionamiento de la planta de tratamiento y disminuye la eficiencia del sistema de abastecimiento.

Como consecuencia de esta problemática, se ha presentado acumulación de sedimentos en la infraestructura de conducción y distribución, incremento de la turbiedad del agua que ingresa al sistema de tratamiento, mayor desgaste de válvulas, accesorios e hidrantes, aumento de los costos de operación y mantenimiento, así como afectaciones en la continuidad y confiabilidad del servicio público domiciliario de acueducto.

La permanencia de estas condiciones incrementa



el riesgo de afectaciones en la continuidad del servicio, aumenta la frecuencia de los mantenimientos correctivos sobre la infraestructura hidráulica y reduce la eficiencia operativa del sistema de acueducto. En consecuencia, resulta necesario adelantar las intervenciones requeridas para optimizar el proceso de captación y pretratamiento del agua, fortalecer la infraestructura existente y mejorar las condiciones de operación del sistema.

Por lo anterior, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. formuló el proyecto **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL**

MUNICIPIO DE ACACÍAS, META", identificado con código **BPIN 202600000011226**, con el propósito de fortalecer la infraestructura hidráulica existente mediante la ejecución de obras orientadas al mejoramiento del sistema de pretratamiento y de las redes asociadas, incrementando la eficiencia operativa del sistema, reduciendo el ingreso de sedimentos a la conducción, optimizando el funcionamiento de las unidades posteriores de tratamiento y garantizando la operación continua de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Las Blancas.

De acuerdo con el diagnóstico técnico realizado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., el sistema de desarenado no garantiza la eficiencia requerida para la remoción de partículas sólidas, debido a limitaciones en su capacidad hidráulica, geometría y condiciones de operación. Esta situación ha generado, entre otras, las siguientes afectaciones:

- Incremento de la turbiedad del agua que ingresa al sistema de tratamiento.
- Acumulación de arenas y lodos en las redes de conducción y distribución.
- Aumento de las pérdidas de carga y del deterioro de válvulas, accesorios e hidrantes.
- Incremento de los costos de operación y mantenimiento.
- Disminución de la confiabilidad y continuidad del servicio de acueducto.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Las Blancas corresponde a un sistema convencional en concreto reforzado con una capacidad máxima instalada de **250 l/s**; sin embargo, las condiciones actuales del sistema de pretratamiento permiten operar de manera continua únicamente con un caudal aproximado de **185 l/s**, lo que evidencia la necesidad de ejecutar las obras de mejoramiento previstas en el presente proyecto.



El análisis realizado por la Administración Municipal permitió establecer que la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del Estado

del orden municipal y la entidad idónea para ejecutar el presente proyecto, toda vez que la infraestructura objeto de intervención, correspondiente al sistema de captación y pretratamiento de la quebrada Las Blancas, hace parte de los activos que opera, administra y mantiene en desarrollo de su objeto misional como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio. Así mismo, cuenta con la capacidad técnica, operativa y administrativa necesaria para adelantar la ejecución del proyecto y los procesos contractuales derivados del mismo, conforme a su régimen jurídico y a su Manual Interno de Contratación.

La celebración del presente convenio interadministrativo encuentra fundamento en el literal **c)** del numeral **4** del artículo **2** de la Ley 1150 de 2007, que autoriza la contratación directa entre entidades públicas para el cumplimiento de funciones administrativas y objetivos institucionales comunes. En el presente caso, el proyecto se ejecutará sobre infraestructura administrada y operada por ESPA E.S.P., circunstancia que justifica la celebración del convenio, en atención a las competencias legales y operativas que ejerce dicha empresa sobre el sistema de acueducto del municipio.

En desarrollo del convenio, el Municipio de Acacías transferirá los recursos destinados a la ejecución del proyecto y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora, adelantará la contratación de la obra, la interventoría y los demás bienes y servicios requeridos para su ejecución, de conformidad con su régimen jurídico, su Manual Interno de Contratación y las especificaciones técnicas que hacen parte integral del proyecto. Así mismo, el convenio establecerá los mecanismos de supervisión, seguimiento, coordinación y control que garanticen la adecuada ejecución de los recursos públicos y el cumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes.

La ejecución del proyecto resulta conveniente para el Municipio de Acacías, por cuanto permitirá fortalecer la infraestructura del sistema de acueducto, optimizar las condiciones de operación del sistema de captación y pretratamiento de la quebrada Las Blancas, mejorar la confiabilidad y continuidad del servicio público domiciliario de acueducto y contribuir al cumplimiento de las metas previstas en el Plan de Desarrollo Municipal relacionadas con el fortalecimiento de la infraestructura para agua potable y saneamiento básico.

De igual manera, la oportunidad de ejecutar el proyecto se sustenta en la necesidad de intervenir oportunamente la infraestructura existente para evitar su deterioro progresivo, en la disponibilidad de los estudios y diseños que soportan la intervención, en el registro del proyecto en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión – BPIN y en la existencia de los recursos que serán transferidos por el Municipio de Acacías a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. mediante la celebración del presente convenio interadministrativo.

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

A. OBJETO: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO."

B. ALCANCE DEL OBJETO:

El presente convenio tiene por alcance aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución del proyecto **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta"**, el cual contempla el mejoramiento de la infraestructura asociada al sistema de captación de agua cruda de la quebrada Las Blancas, principal fuente de abastecimiento del sistema de acueducto del casco urbano del municipio de Acacías, mediante la ejecución de obras civiles e hidráulicas orientadas a optimizar el proceso de pretratamiento, conducción y operación del sistema, de conformidad con los estudios, diseños y especificaciones técnicas que hacen parte integral del proyecto.

Las intervenciones se desarrollarán sobre la infraestructura existente del sistema de captación e incluirán, entre otras, las siguientes actividades:

1. Mejoramiento del sistema de desarenado: Comprende la construcción y adecuación del sistema de desarenado con el fin de incrementar la eficiencia en la remoción de sedimentos y material particulado presente en el agua cruda, mejorando las condiciones de operación del sistema de captación y permitiendo que la Planta de Tratamiento de Agua Potable opere bajo mejores condiciones hidráulicas.
2. Construcción de estructuras hidráulicas: Incluye la construcción de cajas de válvulas, estructuras en concreto reforzado, pasamuros y demás elementos estructurales necesarios para la correcta operación del sistema hidráulico proyectado.
3. Optimización de la red hidráulica: Comprende el suministro e instalación de tuberías, válvulas, uniones, tees, codos, reducciones, ventosas, accesorios hidráulicos y demás elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura proyectada.
4. Adecuación del sistema de filtración y drenaje: Incluye la instalación de geotextiles, materiales filtrantes, tuberías perforadas y demás componentes necesarios para optimizar el funcionamiento del sistema de desarenado.
5. Ejecución de obras civiles complementarias: Comprende la ejecución de excavaciones manuales y mecánicas, manejo de aguas durante la construcción, rellenos, transporte de materiales, pavimentos, demolición de roca, conformación de estructuras y las demás actividades civiles requeridas para la correcta ejecución del proyecto.
7. Integración y puesta en funcionamiento de la infraestructura: Comprende la conexión de las obras ejecutadas con la infraestructura existente, la realización de pruebas de funcionamiento, los ajustes necesarios para su correcta operación y la entrega del sistema en condiciones adecuadas de servicio, garantizando la continuidad operacional del sistema de acueducto y minimizando las afectaciones durante la ejecución de las obras. La ejecución del proyecto permitirá fortalecer la infraestructura del sistema de captación de la quebrada Las Blancas mediante la optimización del proceso de pretratamiento del agua cruda y el mejoramiento de las condiciones de operación del sistema. Con ello se reducirá el ingreso de sedimentos a la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP, se disminuirá la frecuencia de mantenimientos correctivos, se prolongará la vida útil de la infraestructura hidráulica y se optimizarán los costos de operación y mantenimiento. En consecuencia, se contribuirá a mejorar la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio público domiciliario de acueducto en beneficio de la población del municipio de Acacías.

El contrato de obra que adelante la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora del proyecto, tendrá por objeto la ejecución de las obras necesarias para el mejoramiento de la infraestructura del sistema de captación y pretratamiento de agua cruda

de la quebrada Las Blancas, con el fin de optimizar las condiciones de operación del sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Acacías.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista de obra deberá ejecutar, entre otras, las siguientes actividades:

- Ejecución de excavaciones manuales y mecánicas, manejo de aguas durante la construcción, rellenos, conformación de filtros y demás actividades preliminares requeridas para el desarrollo de las obras.
- Construcción de estructuras hidráulicas en concreto reforzado, incluyendo cajas para válvulas y las obras civiles complementarias previstas en el proyecto.
- Suministro e instalación de tuberías, accesorios hidráulicos, válvulas, uniones, tees, codos, pasamuros, adaptadores y demás elementos requeridos para la optimización del sistema de captación y conducción.
- Suministro e instalación de materiales filtrantes, geotextiles y demás elementos necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema de desarenado.
- Instalación de tubería en PVC de unión mecánica y de los accesorios correspondientes, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.
- Transporte de materiales, disposición de sobrantes, restitución de las áreas intervenidas y ejecución de las actividades complementarias necesarias para la terminación y puesta en funcionamiento de las obras.
- Ejecución de las demás actividades previstas en el presupuesto oficial, los planos, las especificaciones técnicas, las memorias de cálculo y los demás documentos que hacen parte integral del proyecto.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE OBRA

Las actividades objeto del contrato de obra que adelante la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora del proyecto, deberán ejecutarse de conformidad con los estudios y diseños, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto oficial y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proyecto **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META"**.

El presupuesto oficial del contrato de obra fue elaborado con fundamento en las cantidades de obra definidas en los estudios y diseños del proyecto, los análisis de precios unitarios (APU) y las especificaciones técnicas correspondientes, comprendiendo la totalidad de las actividades necesarias para la correcta ejecución de las obras.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios (APU) se tomaron como referencia las listas oficiales de precios de la **Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM**, adoptada mediante la **Resolución No. 100-37-21 de 2025**, y de la **Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. – EDESA**, adoptada mediante la **Resolución No. 711 de 2025**.

Para aquellos accesorios y materiales que no se encontraban contemplados en dichas listas oficiales, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores especializados, **POLISOLUCIONES S.A.S.** y **SURTIPLAST ML**, adoptando como criterio de selección el **menor valor cotizado**, siempre que cumpliera con las especificaciones técnicas requeridas para el proyecto.

En consecuencia, el presupuesto oficial del contrato de obra corresponde al resultado de los estudios y diseños del proyecto, las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios (APU) y la validación de precios de mercado para los accesorios y materiales no contemplados en las listas oficiales de referencia, garantizando una estimación objetiva y acorde con las condiciones del mercado al momento de la estructuración del proyecto.

A continuación, se presenta el presupuesto oficial del contrato de obra:

PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO DE OBRA PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META"					
MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
1.	MEJORAMIENTO DE REDES ACUEDUCTO				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	UND	32.00	\$ 93,818.55	\$ 3,002,193.60
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90" HD 4" ER X ER (ROSCADO)	UND	32.00	\$ 361,211.55	\$ 11,558,769.60
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO	ML	48.00	\$ 113,403.65	\$ 5,443,375.20
1.4	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION	M3	22.64	\$ 130,319.79	\$ 2,950,440.05
1.5	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	115.20	\$ 14,572.08	\$ 1,678,703.62
1.6	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	23.52	\$ 85,234.08	\$ 2,004,705.56
1.7	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	404.32	\$ 211,389.53	\$ 85,469,014.77
1.8	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	533.35	\$ 78,686.34	\$ 41,967,359.44
1.9	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)	M3	88.63	\$ 97,472.55	\$ 8,638,992.11
1.10	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)	M2	9.24	\$ 230,904.45	\$ 2,133,557.12
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"	UND	3.00	\$ 11,032,310.10	\$ 33,096,930.30
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB	UN	1.00	\$ 7,052,128.65	\$ 7,052,128.65
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB	UND	4.00	\$ 9,768,616.20	\$ 39,074,464.80

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F – 60 V9
14/08/2024

1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 7,038,074.40	\$ 14,076,148.80
1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB	UND	2.00	\$ 1,604,485.05	\$ 3,208,970.10
1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 5,301,269.40	\$ 10,602,538.80
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z=0.35	UND	2.00	\$ 8,876,932.05	\$ 17,753,864.10
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z=0.30	UND	1.00	\$ 3,900,134.70	\$ 3,900,134.70
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z=0.35	UND	1.00	\$ 2,326,675.05	\$ 2,326,675.05
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB	UND	1.00	\$ 12,557,147.40	\$ 12,557,147.40
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL	UND	3.00	\$ 10,320,095.10	\$ 30,960,285.30
1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"	UND	18.00	\$ 3,281,243.70	\$ 59,062,386.60
1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"	UND	2.00	\$ 639,329.25	\$ 1,278,658.50
1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UND	1.00	\$ 6,140,426.25	\$ 6,140,426.25
1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL	UND	2.00	\$ 1,834,295.40	\$ 3,668,590.80
1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"	UND	5.00	\$ 801,374.70	\$ 4,006,873.50
1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"	UND	3.00	\$ 34,638,047.85	\$ 103,914,143.55
1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,559,652.75	\$ 27,119,305.50
1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,560,058.05	\$ 27,120,116.10
1.30	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	103.00	\$ 22,393.35	\$ 2,306,515.05
1.31	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	48.00	\$ 12,402.60	\$ 595,324.80

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC	UN	1.00	\$ 4,027,702.35	\$ 4,027,702.35
1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	UN	1.00	\$ 663,304.95	\$ 663,304.95
1.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	UN	5.00	\$ 3,053,418.90	\$ 15,267,094.50
1.35	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UND	5.00	\$ 13,841,302.65	\$ 69,206,513.25
1.36	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UN	1.00	\$ 30,987,973.80	\$ 30,987,973.80
1.37	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	17,404.74	\$ 1,807.54	\$ 31,459,763.74
1.38	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	M3	187.71	\$ 2,439,834.60	\$ 457,981,352.77
1.39	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)	KG	1,940.06	\$ 10,865.40	\$ 21,079,527.92
1.40	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")	HR	176.00	\$ 24,035.55	\$ 4,230,256.80
1.41	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEADOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)	M3	220.13	\$ 643,721.40	\$ 141,702,391.78
1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UND	1.00	\$ 2,805,911.85	\$ 2,805,911.85
1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UND	1.00	\$ 807,611.70	\$ 807,611.70
1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UND	1.00	\$ 781,171.65	\$ 781,171.65
	SUB TOTAL OBRA				\$ 1,355,669,317.00
	ADMINISTRACION		28%		\$ 379,587,409.00
	IMPREVISTOS		2%		\$ 27,113,386.00
	UTILIDAD		5%		\$ 67,783,466.00
	TOTAL COSTO OBRA				\$ 1,830,153,578.00
2.	SUMINISTRO DE TUBERIA				

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"	ML	46.00	\$ 851,275.95	\$ 39,158,693.70
2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"	ML	36.00	\$ 237,445.95	\$ 8,548,054.20
SUB TOTAL SUMINISTRO					\$ 47,706,748.00
ADMINISTRACION			28%		\$ 13,357,889.00
TOTAL SUMINISTRO					\$ 61,064,637.00
VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTRO					\$ 1,891,218,215.00

El presupuesto oficial del contrato de obra asciende a la suma de **MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE (\$1.891.218.215)**, valor determinado con fundamento en las cantidades de obra definidas en los estudios y diseños del proyecto, los análisis de precios unitarios (APU), las listas oficiales de precios de la Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM y de la Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. – EDESA, así como en el estudio de mercado realizado para los accesorios y materiales no contemplados en dichas listas oficiales. Este valor comprende la ejecución de las obras, el suministro de tubería, los costos directos, el AIU y todos los demás costos necesarios para la correcta ejecución del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas y los demás documentos que hacen parte integral del proyecto.

2. DE LAS ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA Y PRESUPUESTO

De conformidad con la estructura financiera del proyecto, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora, adelantará la contratación independiente de la obra y de la interventoría, así como la vinculación del apoyo a la supervisión, conforme a su régimen jurídico y a su Manual Interno de Contratación.

Para garantizar el adecuado seguimiento y control de la ejecución de las obras, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora del proyecto, adelantará la contratación de una interventoría integral, cuyo objeto será ejercer el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico al contrato de obra, verificando que su ejecución se desarrolle conforme a los estudios y diseños, las especificaciones técnicas, los planos, el presupuesto oficial, el cronograma y los demás documentos que hacen parte integral del proyecto.

La interventoría ejercerá el control permanente sobre la ejecución del contrato de obra, verificando la calidad de los materiales, el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la correcta ejecución de las cantidades de obra, el avance físico y financiero del contrato, el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la observancia de la normatividad técnica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo aplicable al proyecto.

Igualmente, deberá revisar y emitir concepto sobre las actas parciales, el acta de recibo final, el informe final de obra y los demás documentos que se generen durante la ejecución del contrato, presentando oportunamente los informes de interventoría y las recomendaciones técnicas que resulten necesarias para garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.

1003.14.02

La interventoría contará con el personal profesional y los recursos técnicos requeridos para el desarrollo de sus actividades. Para tal efecto, el presupuesto oficial contempla un director de interventoría con una dedicación del veinticinco por ciento (25 %), un residente de interventoría con dedicación del cien por ciento (100 %), así como los costos directos asociados a su funcionamiento, incluyendo laboratorio, transporte, equipos, papelería y los demás recursos necesarios para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

Presupuesto de la interventoría

El presupuesto oficial de la interventoría fue elaborado con fundamento en el alcance de las actividades de seguimiento, control y vigilancia requeridas para la adecuada ejecución del contrato de obra. Para su determinación se consideró el personal profesional necesario, los costos directos asociados al desarrollo de la interventoría, los gastos administrativos, el impuesto sobre las ventas (IVA) y los demás costos requeridos para el cumplimiento de sus funciones, de conformidad con el plazo de ejecución y las necesidades del proyecto.

A continuación, se presenta el presupuesto oficial de la interventoría:

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA						
OBJETO DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					
ITEM	CATEGORIA	DEDICACION (hombre - mes)	NUMERO DE PERSONAS	TIEMPO EN MESES	SALARIOS	VALOR TOTAL
A	PERSONAL PROFESIONAL					
	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	25.00%	1	3	\$ 6,420,000.00	\$ 4,815,000.00
	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100.00%	1	3	\$ 4,980,000.00	\$ 14,940,000.00
B	PERSONAL TECNICO					
A+B	SUBTOTAL PERSONAL					\$ 19,755,000.00
FACTOR MULTIPLICADOR (FM)						2.21
C	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A+B) * FM					\$ 43,658,550.00
2. COSTOS DIRECTOS						
ITEM	TIPO	UND	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES	VALOR	VALOR TOTAL
	ALQUILER OFICINA	UND	1.00	3	\$ 1,400,000	\$ 4,200,000.00
	Servicios públicos oficina	UND	1.00	3	\$ 949,850	\$ 2,849,550.00

	LABORATORIO - INTERVENTORIAS (Incluye Equipo Completo Y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	UND	1.00	2	\$ 15,120,015	\$ 30,240,030.00
	Alquiler equipos de computo y cámaras (personal profesional y administrativo)	UND	1.00	3	\$ 2,000,000.00	\$ 6,000,000.00
	Papelería, copias y Ploteo de planos	UND	1.00	3	\$ 1,400,000.00	\$ 4,200,000.00
	Servicio de transporte terrestre en vehículos	UND	1.00	3	\$ 6,700,000.00	\$ 20,100,000.00
E	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					67,589,580.00
F	TOTAL COSTOS DE INTERVENTORIA (D+E)					\$ 111,248,130.00
G	IVA SOBRE (F) 19%					\$ 21,137,145.00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G)					\$ 132,385,275.00
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA (F+G) REDONDEADO					\$ 132,385,275.00

El presupuesto oficial para el apoyo a la supervisión asciende a la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$30.000.000)**, valor destinado a financiar la vinculación del profesional que brindará apoyo técnico y administrativo al supervisor designado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., durante la ejecución del convenio interadministrativo y conforme al presupuesto oficial del proyecto.

3 DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN Y PRESUPUESTO

Con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del convenio interadministrativo y el cumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. designará un supervisor encargado de ejercer el seguimiento administrativo, financiero, jurídico y contractual al convenio, verificando la correcta ejecución de los recursos transferidos por el Municipio de Acacias y el cumplimiento de los compromisos a cargo de la entidad ejecutora.

La supervisión se ejercerá de manera permanente durante la ejecución del convenio, mediante el seguimiento al cronograma de actividades, la revisión de los informes presentados por la interventoría y el contratista de obra, la verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas y el acompañamiento en la elaboración, revisión y trámite de los documentos que se generen durante la ejecución y liquidación del proyecto.

Igualmente, la supervisión desarrollará las actuaciones administrativas necesarias para el seguimiento del convenio, apoyará la realización de los comités de seguimiento, verificará el cumplimiento de las obligaciones derivadas del convenio interadministrativo y coordinará las actuaciones requeridas entre el Municipio de Acacias y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., con el propósito de garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo de estas actividades se contará con un profesional de apoyo a la supervisión, quien brindará acompañamiento técnico y administrativo al supervisor designado, apoyando la revisión documental, la elaboración de informes y actas, el seguimiento al avance físico y financiero

1003.14.02

del proyecto, el control de la información contractual y las demás actividades inherentes al proceso de supervisión.

PRESUPUESTO OFICIAL APOYO A LA SUPERVISIÓN				
DESCRIPCIÓN.	UNIDA D.	CANTIDAD.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL.
PROFESIONAL CATEGORIA 5 (Título profesional universitario) o PROFESIONAL CATEGORIA 3 (Título profesional universitario con posgrado)	MES	5,00	\$ 6.000.000,00	\$ 30.000.000,00
VALOR TOTAL APOYO A LA SUPERVISIÓN				\$ 30.000.000,00

El presupuesto oficial para el apoyo a la supervisión asciende a la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$30.000.000)**, valor destinado a financiar la vinculación de un profesional que brindará apoyo técnico y administrativo al supervisor designado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., durante la ejecución del convenio interadministrativo, desarrollando actividades de seguimiento administrativo, financiero, jurídico y contractual que contribuyan al adecuado control y cumplimiento de las obligaciones derivadas del proyecto.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El Municipio de Acacías – Meta cuenta con la disponibilidad presupuestal requerida para respaldar la ejecución del convenio interadministrativo "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías — ESPA E.S.P., para la ejecución del proyecto denominado 'Mejoramiento de Redes de Acueducto en Quebrada Las Blancas, en el Municipio de Acacías, Meta', en el marco de las competencias legales y operativas de ESPA E.S.P. como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio", según consta en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal expedidos por la Secretaría Administrativa y Financiera del Municipio de Acacías el 03 de agosto de 2026, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026, financiados con cargo al proyecto de inversión No. 202600000011226 (Sección AC-Administración Central, Dependencia Secretaría de Infraestructura, Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Programa 4003 – Acceso de la Población a los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico), con recursos del balance – ingresos corrientes de libre destinación, así:

CDP N°	Objeto del gasto / Producto CPC	Valor
DIS.2026002215	2.3.2.02.02.005 – Construcción y servicios de la construcción / 54231 – Servicios generales de construcción de acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	\$1.891.218.215,00
DIS.2026002216	2.3.2.02.02.008 – Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / 83939 – Otros servicios de consultoría científica y técnica N.C.P.	\$132.385.275,00
DIS.2026002217	2.3.2.02.02.008 – Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / 83321 – Servicios de ingeniería en proyectos de construcción	\$30.000.000,00
TOTAL		\$2.053.603.490,00

En consecuencia, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. cuenta con el respaldo presupuestal suficiente y oportuno para asumir las obligaciones económicas derivadas de

la ejecución del proyecto, tanto en su componente de obra civil (construcción de la infraestructura de acueducto) como en sus componentes de consultoría/interventoría y servicios de ingeniería asociados, de conformidad con lo previsto en el artículo 25 numeral 6 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 71 del Decreto 111 de 1996 (Estatuto Orgánico del Presupuesto), que exigen la existencia de disponibilidad presupuestal previa a la apertura de todo proceso de selección o suscripción de compromisos que afecten las apropiaciones presupuestales de la entidad territorial.

C. CODIFICACIÓN CLASIFICADOR BIENES Y SERVICIOS:

De conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), el objeto del presente convenio comprende la ejecución de actividades relacionadas con los siguientes códigos:

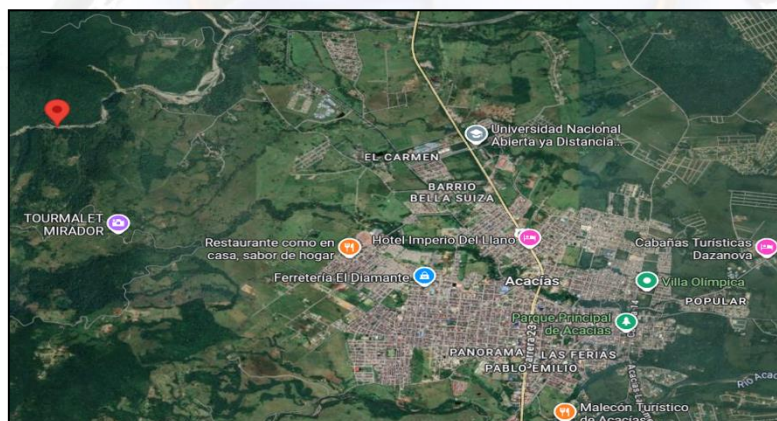
No.	CÓDIGO	PRODUCTO
1	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
2	72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
3	72154402	Construcción de sistemas de distribución de agua
4	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
5	80101604	Planificación o administración de proyectos

D. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El convenio se ejecutará en la infraestructura del sistema de captación de la **Quebrada Las Blancas**, ubicada en el municipio de Acacías, departamento del Meta, la cual constituye la principal fuente de abastecimiento de agua cruda para el sistema de acueducto que presta el servicio al casco urbano del municipio.

Las actividades se desarrollarán en el área de intervención definida en los estudios, diseños, planos y demás documentos técnicos del proyecto **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías, Meta"**, comprendiendo las obras necesarias para el mejoramiento del sistema de captación, pretratamiento y demás componentes asociados, conforme al alcance técnico del proyecto.

Ilustración 1. Localización general del proyecto "Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas", municipio de Acacías – Meta.



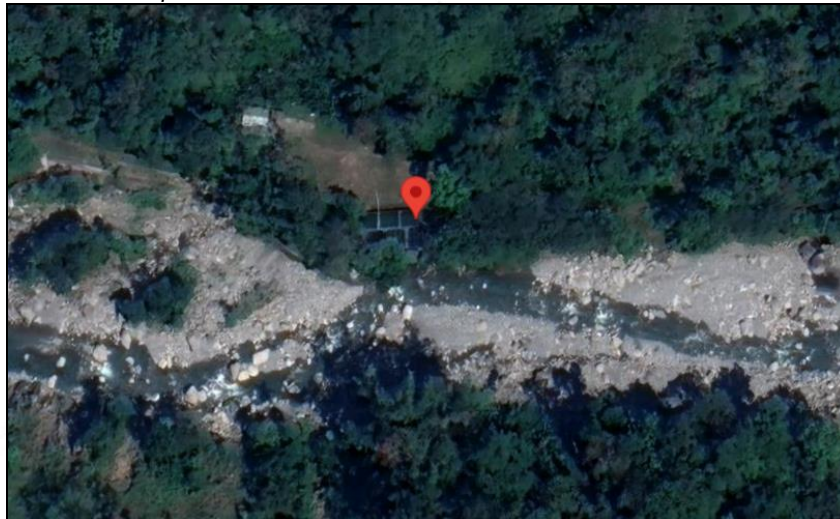
1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

Fuente: Google Maps.

Ilustración 2. Localización específica del área de intervención en la bocatoma Quebrada Las Blancas.



Fuente: Google Maps.

ZONA	COORDENADAS		DESCRIPCION
	NORTE	ESTE	
	4°00'31.74" N	73°48'24.16"W	Punto de intervención – Desarenador
	4°00'31.4"N	73°48'24.3"W	Punto de intervención – Desarenador

E. OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS ESPA E.S.P.

1. Ejecutar el presente convenio de conformidad con las condiciones pactadas y desarrollar las actividades necesarias para el cumplimiento de su objeto, actuando con autonomía técnica, administrativa y financiera dentro del marco de las obligaciones asumidas.
2. Destinar los recursos transferidos exclusivamente a la ejecución del proyecto **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías – Meta"**, de conformidad con los estudios, diseños, presupuesto y demás documentos que hacen parte integral del convenio.
3. Adelantar, conforme a su régimen jurídico y a su Manual Interno de Contratación, los procesos de selección y contratación requeridos para la ejecución de la obra, la interventoría, el apoyo a la supervisión y los demás bienes o servicios necesarios para el desarrollo del proyecto.
4. Administrar los recursos transferidos a través de la cuenta bancaria destinada para la ejecución del convenio, garantizando su correcta destinación, administración, trazabilidad y control.
5. Ejecutar los recursos públicos con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, eficiencia, planeación, moralidad y buena fe.

6. Suscribir las actas, informes y demás documentos requeridos para la ejecución, seguimiento y liquidación del convenio y de los contratos que se deriven de este.
7. Ejercer la supervisión de los contratos que celebre en desarrollo del convenio, de conformidad con su Manual Interno de Contratación, sin perjuicio de las funciones propias de la interventoría del contrato de obra.
8. Verificar que la ejecución de las obras se desarrolle de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, cronograma, presupuesto y demás documentos que hacen parte integral del proyecto.
9. Cumplir y hacer cumplir la normatividad legal, técnica, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones aplicables a la ejecución del proyecto.
10. Presentar al Municipio de Acacías y al supervisor del convenio los informes técnicos, administrativos y financieros que sean requeridos, con los soportes que acrediten el avance físico y financiero del proyecto.
11. Rendir informes periódicos sobre la ejecución del convenio, incluyendo el estado de avance de los contratos derivados, la ejecución de los recursos, los saldos disponibles, las dificultades presentadas y las acciones adoptadas para su solución.
12. Informar oportunamente al supervisor del convenio cualquier situación que pueda afectar el cumplimiento del objeto, el cronograma o la adecuada ejecución del proyecto, proponiendo las medidas correspondientes.
13. Atender las observaciones, recomendaciones y requerimientos formulados por el supervisor del convenio y suministrar oportunamente la información y documentación solicitada.
14. Participar en los comités técnicos, administrativos, financieros y demás reuniones de seguimiento que sean convocadas durante la ejecución del convenio.
15. Conservar, custodiar, organizar y entregar al finalizar el convenio la totalidad de la documentación técnica, administrativa, financiera, contractual y contable generada durante su ejecución, de conformidad con la normativa archivística vigente.
16. Asumir los costos administrativos y operativos propios de su funcionamiento institucional que se generen con ocasión de la ejecución del convenio, sin afectar los recursos transferidos por el Municipio para fines diferentes al objeto convenido.
17. Realizar la liquidación de los contratos derivados del convenio dentro de los términos establecidos y suministrar al Municipio de Acacías la información requerida para la liquidación del convenio interadministrativo.
18. Responder por las actuaciones u omisiones que le sean imputables durante la ejecución del convenio, de conformidad con la Constitución, la ley y las demás disposiciones aplicables.

F. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS ESPA E.S.P.

1. Ejecutar el proyecto dentro del plazo establecido en el convenio y en el cronograma aprobado, adelantando oportunamente los procesos de contratación de la obra, la interventoría y las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto convenido.
2. Garantizar que la ejecución del proyecto se desarrolle de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y las demás normas técnicas aplicables.
3. Adelantar los procesos de contratación de la obra, la interventoría y los demás bienes y servicios requeridos para la ejecución del proyecto, de conformidad con su régimen jurídico, su Manual Interno de Contratación y los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

4. Verificar que los contratistas vinculados constituyan, mantengan vigentes y, cuando corresponda, amplíen las garantías exigidas en los contratos derivados del convenio, velando por su suficiencia durante la ejecución y el término de las coberturas contractuales.
5. Adoptar las medidas técnicas y operativas necesarias para minimizar las afectaciones al servicio público de acueducto durante la ejecución de las obras, garantizando la adecuada articulación de las intervenciones con la infraestructura existente y procurando la continuidad en la prestación del servicio.
6. Reintegrar al Municipio de Acacías los recursos no ejecutados, los saldos no comprometidos y los rendimientos financieros que se generen, cuando haya lugar, dentro de los términos establecidos en el convenio y en la normatividad aplicable.
7. Presentar al Municipio de Acacías el informe final de ejecución del convenio, acompañado de los soportes técnicos, administrativos, financieros y contractuales que acrediten el cumplimiento del objeto, así como de la información requerida para la liquidación del convenio interadministrativo.

G. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS

1. Transferir a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. los recursos destinados para la ejecución del presente convenio, de conformidad con la disponibilidad presupuestal, el cronograma de desembolsos y las condiciones establecidas en el mismo.
2. Designar el supervisor del convenio, quien ejercerá el seguimiento administrativo, financiero, jurídico y contractual de su ejecución, verificando el cumplimiento de las obligaciones pactadas, sin perjuicio de la autonomía técnica, administrativa y contractual de ESPA E.S.P. como entidad ejecutora del proyecto.
3. Realizar el seguimiento a la ejecución del convenio, verificando el cumplimiento de su objeto, de las obligaciones asumidas por las partes y la adecuada destinación de los recursos transferidos. Cuando haya lugar, podrá formular observaciones y requerir a ESPA E.S.P. la adopción de las medidas necesarias para garantizar la correcta ejecución del convenio.
4. Recibir y revisar los informes técnicos, administrativos y financieros presentados por ESPA E.S.P., formulando las observaciones y recomendaciones a que haya lugar, sin que ello implique asumir funciones de supervisión o interventoría sobre los contratos derivados del convenio.
5. Suministrar oportunamente a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. la información, documentos y demás insumos que sean de su competencia y resulten necesarios para la adecuada ejecución del convenio.
6. Atender y resolver oportunamente las solicitudes y requerimientos presentados por ESPA E.S.P. durante la ejecución del convenio, dentro de los términos previstos en la ley y en las condiciones pactadas.
7. Participar en los comités técnicos, administrativos y financieros, así como en las reuniones de seguimiento que se programen durante la ejecución del convenio.
8. Ejercer las funciones de seguimiento y control que le corresponden como entidad aportante de los recursos, verificando el cumplimiento de las obligaciones legales, presupuestales y contractuales derivadas del convenio, sin interferir en la autonomía técnica y contractual de ESPA E.S.P.
9. Suscribir las actas, informes y demás documentos que se requieran para la ejecución, seguimiento, modificación, suspensión, reinicio, prórroga y liquidación del convenio, cuando haya lugar.

10. Liquidar, de manera conjunta con ESPA E.S.P., el presente convenio dentro del término establecido en la normatividad vigente, con fundamento en la información técnica, administrativa, financiera y contractual suministrada por la entidad ejecutora.
11. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del presente convenio y que sean necesarias para el cabal cumplimiento de su objeto.

H. ¿REQUIERE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES? SI ____ NO X

I. TALENTO HUMANO PARA LA EJECUCION DEL CONVENIO

La Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en su calidad de entidad ejecutora del proyecto, dispondrá del personal institucional requerido para la administración, coordinación, supervisión y seguimiento del convenio, de conformidad con sus competencias y estructura organizacional.

Así mismo, en los estudios previos y documentos de los procesos de contratación que adelante para la ejecución de la obra, la interventoría y los demás contratos derivados del convenio, establecerá los perfiles profesionales, requisitos de formación, experiencia y demás condiciones técnicas que deberán acreditar los contratistas y el personal propuesto, atendiendo la naturaleza, complejidad y alcance de las actividades a desarrollar, con el fin de garantizar la idoneidad del talento humano vinculado a la ejecución del proyecto.

J. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO

El valor estimado del presente convenio interadministrativo asciende a la suma de **DOS MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$2.053.603.490)**, recursos que serán transferidos por el Municipio de Acacías a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en su calidad de entidad ejecutora, para financiar la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS – META"**, valor que comprende la ejecución de las obras, el suministro de materiales, la interventoría y el apoyo a la supervisión, de conformidad con el presupuesto oficial y los documentos técnicos que hacen parte integral del presente convenio.

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con los principios de economía, planeación y responsabilidad que rigen la contratación estatal (Ley 80 de 1993, artículo 25 numeral 12), la determinación del valor estimado del presente convenio interadministrativo exigió a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. adelantar un ejercicio de análisis de costos y verificación de condiciones de mercado, orientado a garantizar que el presupuesto oficial refleje valores razonables, actualizados y acordes con la realidad económica de la región para el tipo de obra objeto de contratación.

El proyecto "Mejoramiento de Redes de Acueducto en Quebrada Las Blancas, en el Municipio de Acacías – Meta" (BPIN 202600000011226) contempla la ejecución de cuarenta y cinco (45) actividades de obra, discriminadas en los ítems 1.1 a 1.44 (suministro e instalación de accesorios, tuberías, cajas de válvulas, movimientos de tierra y obras civiles conexas) y los ítems 2.1 y 2.2 (suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos), cada una soportada en su respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU), de fecha 04 de diciembre de 2025, elaborado por la

firma consultora estructuradora y avalado técnicamente por el Subgerente de Acueducto y Alcantarillado de ESPA E.S.P.

FUENTES DE PRECIOS UTILIZADAS

Para la estructuración de los precios unitarios se acudió, en orden de prelación, a las siguientes fuentes:

a) Listas de precios oficiales de referencia regional. Constituyeron la fuente primaria de precios los valores publicados por:

- La **Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM**, mediante Resolución No. 100-37-021 de 2025, aplicada principalmente a actividades de movimiento de tierras, suministro de tubería PVC, materiales pétreos y transporte de materiales (ítems 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 y 1.37, entre otros).
- **EDESA S.A. E.S.P.**, mediante Resolución No. 711 de 2025, aplicada a actividades de obra civil especializada tales como cajas de válvulas en concreto reforzado, concretos impermeabilizados, acero de refuerzo, manejo de aguas en excavaciones e instalación de tubería PVC unión mecánica (ítems 1.9, 1.10, 1.30, 1.31, 1.35, 1.36, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 2.1 y 2.2, entre otros).

b) Cotizaciones directas de mercado. Para los accesorios en hierro dúctil (HD) de diámetros mayores —niples, codos, tees, uniones autoportantes, uniones Dresser, adaptadores brida-universal, pasamuros, válvulas de compuerta, válvula mariposa, ventosas y juegos de tornillería y empaque, entre otros—, que no cuentan con referencia en las listas oficiales de la AIM ni de EDESA por tratarse de elementos de especificación técnica particular al diseño hidráulico del proyecto, ESPA E.S.P. adelantó consulta directa de mercado mediante solicitud de cotizaciones a proveedores especializados del sector, a saber: Olisoluciones S.A.S. (JG), Tu Bodega PVC A&A, Surtiplast ML S.A.S. y Apolo Accesorios y Válvulas S.A.S., cuyas ofertas fueron recibidas entre el 24 y el 26 de noviembre de 2025 y sirvieron de base para la valoración de los ítems 1.1, 1.2, 1.11 a 1.29, 1.32 a 1.34 y 1.42 a 1.44.

De manera adicional, y para efectos de los rubros de administración del proyecto, se cotizaron directamente en el mercado regional: (i) tornillería y empaques complementarios y menores, con Polisoluciones S.A.S., Ferre accesorios y Surtiplast ML S.A.S.; (ii) servicio de transporte especial de personal técnico, con Alianza Transportamos S.A.S.; (iii) alquiler y mantenimiento de unidad sanitaria portátil, con Soluciones Integrales de Aseo América S.A.S.; (iv) suministro de agua potable en botellón para los puntos de hidratación de la obra, con Agua Live Natural; y (v) equipos de comunicación satelital para zonas de difícil cobertura, con Quality and Price S.A.S.

En todos los casos se seleccionó, de entre las cotizaciones recibidas para un mismo bien o servicio, el valor más favorable a los intereses de la entidad, sin que ello implicara sacrificar las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el diseño del proyecto.

Estructura de costos indirectos (AIU)

Sobre el costo directo total del proyecto, estimado en **\$1.403.376.065,00**, se aplicó un componente de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU) del **35%**, discriminado en 28% de administración,

2% de imprevistos y 5% de utilidad, porcentaje que corresponde al estándar adoptado por el Municipio de Acacias para los proyectos de obra pública de similar naturaleza que allí se ejecutan, según fue certificado por la Secretaría de Infraestructura municipal. El componente de administración incorpora, a su vez, los costos de personal técnico y administrativo de obra (director, residente, ingeniero hidráulico e inspector SISOMA), instalaciones provisionales, papelería y equipo de oficina, laboratorios de ensayo, plan de manejo ambiental, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y las contribuciones, estampillas y descuentos de ley aplicables a los contratos de obra pública en el municipio (contribución de obra pública, adulto mayor, pro cultura, pro deporte, pro hospitales, retención de ICA, pro fomento turismo, timbre, pro electrificación rural, pro Unillanos y póliza de calidad y responsabilidad civil extracontractual).

Con la aplicación del AIU, el costo total del proyecto con AIU asciende a **\$1.891.218.215,00**.

En consecuencia, se concluye que los precios contemplados en el presupuesto oficial del proyecto corresponden, en términos generales, al promedio de los precios vigentes en la región para el tipo de actividades previstas, encontrándose debidamente soportados mediante: (i) las listas de precios oficiales de la AIM y de EDESA S.A. E.S.P.; (ii) las cotizaciones de mercado allegadas por los proveedores relacionados; y (iii) las certificaciones expedidas por la Gerencia de ESPA E.S.P. (05 de diciembre de 2025) y por la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacias (18 de julio de 2026), las cuales obran como anexos del presente estudio previo y avalan la razonabilidad, coherencia y proporcionalidad del presupuesto estimado para la ejecución del convenio.

PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO					
MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR/UNITARIO	VALOR
1.	MEJORAMIENTO DE REDES ACUEDUCTO				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M	UND	32.00	\$ 93,818.55	\$ 3,002,193.60
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90" HD 4" ER X ER (ROSCADO)	UND	32.00	\$ 361,211.55	\$ 11,558,769.60
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO	ML	48.00	\$ 113,403.65	\$ 5,443,375.20
1.4	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION	M3	22.64	\$ 130,319.79	\$ 2,950,440.05
1.5	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	115.20	\$ 14,572.08	\$ 1,678,703.62
1.6	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	23.52	\$ 85,234.08	\$ 2,004,705.56

1.7	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	M3	404.32	\$ 211,389.53	\$ 85,469,014.77
1.8	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	533.35	\$ 78,686.34	\$ 41,967,359.44
1.9	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)	M3	88.63	\$ 97,472.55	\$ 8,638,992.11
1.10	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)	M2	9.24	\$ 230,904.45	\$ 2,133,557.12
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"	UND	3.00	\$ 11,032,310.10	\$ 33,096,930.30
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB	UN	1.00	\$ 7,052,128.65	\$ 7,052,128.65
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB	UND	4.00	\$ 9,768,616.20	\$ 39,074,464.80
1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 7,038,074.40	\$ 14,076,148.80
1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB	UND	2.00	\$ 1,604,485.05	\$ 3,208,970.10
1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL	UND	2.00	\$ 5,301,269.40	\$ 10,602,538.80
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z=0.35	UND	2.00	\$ 8,876,932.05	\$ 17,753,864.10
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z=0.30	UND	1.00	\$ 3,900,134.70	\$ 3,900,134.70
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z=0.35	UND	1.00	\$ 2,326,675.05	\$ 2,326,675.05
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB	UND	1.00	\$ 12,557,147.40	\$ 12,557,147.40
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL	UND	3.00	\$ 10,320,095.10	\$ 30,960,285.30
1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"	UND	18.00	\$ 3,281,243.70	\$ 59,062,386.60
1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"	UND	2.00	\$ 639,329.25	\$ 1,278,658.50
1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80	UND	1.00	\$ 6,140,426.25	\$ 6,140,426.25
1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL	UND	2.00	\$ 1,834,295.40	\$ 3,668,590.80
1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"	UND	5.00	\$ 801,374.70	\$ 4,006,873.50

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"	UND	3.00	\$ 34,638,047.85	\$ 103,914,143.55
1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,559,652.75	\$ 27,119,305.50
1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M	UND	2.00	\$ 13,560,058.05	\$ 27,120,116.10
1.30	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	103.00	\$ 22,393.35	\$ 2,306,515.05
1.31	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)	ML	48.00	\$ 12,402.60	\$ 595,324.80
1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC	UN	1.00	\$ 4,027,702.35	\$ 4,027,702.35
1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS	UN	1.00	\$ 663,304.95	\$ 663,304.95
1.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"	UN	5.00	\$ 3,053,418.90	\$ 15,267,094.50
1.35	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2.0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UND	5.00	\$ 13,841,302.65	\$ 69,206,513.25
1.36	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	UN	1.00	\$ 30,987,973.80	\$ 30,987,973.80
1.37	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/K M	17,404.7 4	\$ 1,807.54	\$ 31,459,763.74
1.38	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	M3	187.71	\$ 2,439,834.60	\$ 457,981,352.77
1.39	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)	KG	1,940.06	\$ 10,865.40	\$ 21,079,527.92
1.40	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")	HR	176.00	\$ 24,035.55	\$ 4,230,256.80
1.41	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOLEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)	M3	220.13	\$ 643,721.40	\$ 141,702,391.78
1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"	UND	1.00	\$ 2,805,911.85	\$ 2,805,911.85

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA	UND	1.00	\$ 807,611.70	\$ 807,611.70
1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION	UND	1.00	\$ 781,171.65	\$ 781,171.65
	SUB TOTAL OBRA				\$ 1,355,669,317.00
	ADMINISTRACION		28%		\$ 379,587,409.00
	IMPREVISTOS		2%		\$ 27,113,386.00
	UTILIDAD		5%		\$ 67,783,466.00
	TOTAL COSTO OBRA				\$ 1,830,153,578.00
2.	SUMINISTRO DE TUBERIA				
2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS - PRESION TRABAJO 200PSI- 16"	ML	46.00	\$ 851,275.95	\$ 39,158,693.70
2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS - PRESION TRABAJO 200PSI- 8"	ML	36.00	\$ 237,445.95	\$ 8,548,054.20
	SUB TOTAL SUMINISTRO				\$ 47,706,748.00
	ADMINISTRACION		28%		\$ 13,357,889.00
	TOTAL SUMINISTRO				\$ 61,064,637.00
	VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTRO				\$ 1,891,218,215.00
	INTERVENTORIA		7%		\$ 132,385,275.00
	APOYO A LA SUPERVISION	ME S	5		\$ 30,000,000.00
	VALOR TOTAL PROYECTO				\$ 2,053,603,490.00

K. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente convenio se establece en CINCO (5) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de conformidad con el Informe Técnico elaborado por la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacías, el cual determina un tiempo de ejecución financiera de cinco (5) meses y un tiempo de ejecución física de tres (3) meses, comprendiendo las etapas de selección y contratación de la obra e interventoría por parte de ESPA E.S.P., la ejecución de las actividades previstas en el presupuesto oficial y el cierre técnico, administrativo y financiero del proyecto, conforme al cronograma aprobado. Dicho plazo se circunscribe a la vigencia fiscal 2026, de conformidad con el principio de anualidad presupuestal establecido en el artículo 14 del Decreto 111 de 1996.

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

PARÁGRAFO 1º: En desarrollo del convenio, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en calidad de entidad ejecutora, adelantará la contratación de la obra y de la interventoría, cuyo plazo estimado de ejecución será de tres (03) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de cada contrato, sin perjuicio de las modificaciones, suspensiones o prórrogas que, debidamente justificadas, puedan presentarse durante su ejecución.

PARÁGRAFO 2º: El apoyo a la supervisión tendrá un plazo de cinco (05) meses, con el fin de garantizar el acompañamiento durante la ejecución del convenio, el seguimiento a los contratos derivados, la revisión de los informes finales, el trámite de las actas de recibo, las liquidaciones contractuales y las demás actuaciones administrativas necesarias para el cierre integral del proyecto.

L. ANTICIPO: N/A

MONTO: N/A

JUSTIFICACIÓN Y AMORTIZACIÓN: N/A

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO: N/A

M. FORMA DE DESEMBOLSO:

La Alcaldía Municipal de Acacías transferirá a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. los recursos correspondientes a su aporte al presente convenio interadministrativo en un único desembolso, por el valor establecido en el convenio.

La transferencia se efectuará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio, la suscripción del acta de inicio entre las partes y la acreditación de los requisitos administrativos, presupuestales y financieros exigidos para el trámite del desembolso.

Los recursos transferidos deberán destinarse exclusivamente a la ejecución del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META"**, de conformidad con el presupuesto aprobado, las obligaciones pactadas en el convenio y las normas que regulan la administración de los recursos públicos.

PARÁGRAFO PRIMERO: El desembolso estará sujeto a la disponibilidad de recursos y a la Programación Anual Mensualizada de Caja (PAC) de la Secretaría Administrativa y Financiera del Municipio de Acacías, así como al cumplimiento de los procedimientos internos establecidos para el trámite de pagos, sin que ello genere el reconocimiento de intereses moratorios a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P.

N. TIPO DE ACTO A CELEBRAR:

De acuerdo con la naturaleza y las características del objeto contractual, la tipología contractual a celebrar corresponde a un **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO**.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS QUE LA SOPORTAN

Teniendo en cuenta que el presente proceso tiene por objeto aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P. para la ejecución del proyecto denominado **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías – Meta"**, la figura jurídica procedente corresponde a la celebración de un **convenio interadministrativo**, por tratarse de dos entidades públicas que concurren al cumplimiento de un fin común relacionado con la prestación eficiente del servicio público de acueducto.

De manera general, las entidades estatales desarrollan sus actuaciones contractuales para el cumplimiento de los fines previstos en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, conforme al cual la contratación estatal tiene como propósito garantizar la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados.

En el presente caso, tanto el Municipio de Acacías como la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en ejercicio de sus competencias legales y misionales, concurren de manera coordinada al cumplimiento de un fin estatal común, consistente en fortalecer la infraestructura del sistema de captación de agua potable del municipio, garantizando la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación del servicio público de acueducto.

Las partes no persiguen una relación contractual de carácter comercial ni contrapuesto, sino una finalidad de cooperación interadministrativa para ejecutar el proyecto denominado **"Mejoramiento de redes de acueducto en Quebrada Las Blancas, en el municipio de Acacías – Meta"**, mediante el fortalecimiento de la infraestructura del sistema de captación y pretratamiento del agua cruda, contribuyendo a optimizar la prestación del servicio público de acueducto en el municipio.

En consecuencia, atendiendo la naturaleza jurídica de las entidades intervinientes, la finalidad común perseguida y el objeto del proyecto, la modalidad de selección aplicable corresponde a la contratación directa, mediante la celebración de un convenio interadministrativo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, el numeral 4, literal c), del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, así como las demás normas concordantes que regulan la materia.

Así mismo, se encuentra plenamente justificada la participación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. como entidad ejecutora del convenio, por

cuanto su objeto, funciones, experiencia y capacidad técnica, administrativa y operativa guardan relación directa con la construcción, optimización, operación, mantenimiento y administración de la infraestructura del sistema de acueducto del municipio. La infraestructura objeto de intervención hace parte de los activos que opera y administra la Empresa en desarrollo de su objeto misional, razón por la cual cuenta con la idoneidad y competencia necesarias para ejecutar el proyecto.

En desarrollo del convenio, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. adelantará, bajo su régimen jurídico y de conformidad con su Manual Interno de Contratación, los procesos de selección requeridos para la contratación de la obra, la interventoría y los demás bienes y servicios necesarios para la ejecución del proyecto, garantizando la adecuada administración de los recursos públicos y el cumplimiento de los fines perseguidos con la presente actuación.

En cuanto a la experiencia institucional, a continuación, se relacionan algunos proyectos y contratos ejecutados por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., asociados a la construcción, mejoramiento, reposición, optimización y ampliación de infraestructura de acueducto y alcantarillado.

N o.	BPIN	PROYECTO	CONTRATO	OBJETO	PRESUPUESTO INICIAL	ADICIÓN
1	2022500060 026	Reposición y Ampliación de Alcantarillado Sanitario en el Barrio Las Vegas en el Municipio de Acacias	045 DE 2023	REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LAS VEGAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 2,086,995,538.00	\$ 2,640,119,007
			056 DE 2023	INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO REPOSICION Y AMPLIACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LAS VEGAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 125,219,730.00	\$ 156,524,663
			053 DE 2023	SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO TECNICO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS CUYO OBJETO ES REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO LAS VEGAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 45,000,000.00	
			023 DE 2025	"APOYO TECNICO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "REPOSICION Y AMPLIACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO LAS VEGAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META"	\$ 13,350,000.00	



ALCALDÍA DE ACACIAS

2	2022500060 002	Construcción alcantarilla do pluvial y reposición de redes de acueducto y alcantarilla do sanitario en el Barrio Dorado Bajo del Municipio de Acacias	035 DE 2023	CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 2,785,961,875.00	\$ 3,087,547,188
			051 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 167,114,080.00	\$ 187,959,707
			050 DE 2023	APOYO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 36,000,000.00	
			034 DE 2025	APOYO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO DORADO BAJO DEL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 9,000,000.00	
3	2023500060 023	Mejoramiento de las redes de alcantarilla do sanitario en los Barrios Pablo Emilio Nuevo Milenio Guaratara Araguaney y El Bosque reposicion de redes de acueducto en el	175 DE 2023	MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS PABLO EMILIO NUEVO MILENIO GUARATARA ARAGUANAY Y EL BOSQUE REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 6,251,832,447.00	\$ 6,775,613,394
			179 DE 2023	INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS PABLO EMILIO NUEVO MILENIO GUARATARA ARAGUANAY Y EL BOSQUE REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 312,732,919.00	\$ 338,793,996



ALCALDÍA DE ACACIAS

		Barrio El Bosque del Municipio de Acacias	185 DE 2023	SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO TECNICO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS PABLO EMILIO NUEVO MILENIO GUARATARA ARAGUANAY Y EL BOSQUE REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 54,000,000.00	
4	2021500060102	Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en el Centro Poblado Dinamarca en el Municipio de Acacias	053 DE 2022	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META	\$ 5,580,770,099.00	
			054 DE 2022	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META	\$ 334,845,432.00	
			083 DE 2022	SERVICIOS PROFESIONALES APOYO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS CUYO OBJETO CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DINAMARCA	\$ 45,000,000.00	
			070 DE 2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO CIVIL ESPECIALIZADO EN ESTRUCTURAS PARA EL APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META SUSCRITO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	\$ 45,000,000.00	
5	2022500060032	Optimización de la bocatoma en la	121 DE 2022	OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META	\$ 6,623,830,480.00	

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX:
3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico:
contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web:
www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A
LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024



ALCALDÍA DE ACACIAS

		quebrada Las Blancas del Municipio de Acacias	104 DE 2022	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META	\$ 397,429,550.00	
			018 DE 2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL APOYO ADMINISTRATIVO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA DE LA QUEBRADA LAS BLANCAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 48,000,000.00	
			123 DE 2022	SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO TECNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS CUYO OBJETO ES "OPTIMIZACIÓN DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS"	\$ 60,000,000.00	
6	2022500060030	Mejoramiento Redes de Acueducto sobre la CII 15 entre Cra 12 y 23 sectores delimitados entre las Cra 18 y 22 entre CII 14 y 16 Cra 15 y 17 entre CII 15 y 16 Cra 12 entre CII 14 y 15 Cra 13 entre CII 14 y 15 en el Municipio de Acacias	107 DE 2022	MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO SOBRE LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 12 Y 23, SECTORES DELIMITADOS ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 22 ENTRE CALLES 14 Y 16, CARRERAS 15 Y 17 ENTRE CALLES 15 Y 16, CARRERA 12 ENTRE CALLES 14 Y 15, CARRERA 13 ENTRE CALLES 14 Y 15 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 3,431,980,767.00	
			108 DE 2022	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO "MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO SOBRE LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 12 Y 23, SECTORES DELIMITADOS ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 22 ENTRE CALLES 14 Y 16, CARRERAS 15 Y 17 ENTRE CALLES 15 Y 16, CARRERA 12 ENTRE CALLES 14 Y 15, CARRERA 13 ENTRE CALLES 14 Y 15 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 205,917,600.00	



ALCALDÍA DE ACACIAS

			115 DE 2022	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO SOBRE LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 12 Y 23, SECTORES DELIMITADOS ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 22 ENTRE CALLES 14 Y 16, CARRERAS 15 Y 17 ENTRE CALLES 15 Y 16, CARRERA 12 ENTRE CALLES 14 Y 15, CARRERA 13 ENTRE CALLES 14 Y 15 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 32,000,000.00	
7	2022500060 084	Mejoramiento Alcantarillado Sanitario y Optimización de Redes de Acueducto en sectores específicos del municipio de Acacias	030 DE 2023	MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS CALLES 15 A 16a ENTRE RIO ACACITAS Y CALLE 17 CARRERA 15 ENTRE CALLE 17 Y 19 CARRERA 21 Y 22 ENTRE CALLES 18 Y 19 CARRERA 18a ENTRE CALLE 17 Y 18 Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN LA DIAGONAL 15 ENTRE CARRERA 20 Y 23 CALLE 16 ENTRE CARRERA 21 Y 23 CARRERA 22 ENTRE DIAGONAL 15 Y CALLE 16 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META.	\$ 2,176,615,368.00	
			044 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS CARRERAS 15 A 16a ENTRE RIO ACACITAS Y CALLE 17 CARRERA 15 ENTRE CALLES 17 Y 19 CARRERAS 21 Y 22 ENTRE CALLES 18 Y 19 CARRERA 18a ENTRE CALLE 17 Y 18 Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN LA DIAGONAL 15 ENTRE CARRERA 20 Y 23 CALLE 16 ENTRE CARRERA 21 Y 23 Y CARRERA 22 ENTRE DIAGONAL 15 Y CALLE 16 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 130,596,922.00	
			043 DE 2023	APOYO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO SANITARIO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN SECTORES ESPECÍFICOS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 36,000,000.00	



ALCALDÍA DE ACACIAS

8	2023500060 016	Reposición de interferencias redes de acueducto tramo 6 7 y 8 desde la abscisa k23+500 a k24+626 alcantarillado sanitario del k23+628-k23+944 y tramo cambio abscisa k24+300 de la unidad funcional uf-2 tramo entrada municipio de Acacias	088 DE 2023	REPOSICION DE INTERFERENCIAS REDES DE ACUEDUCTO TRAMO 6 7 Y 8 DESDE LA ABCISA K23+500 A K24+626, ALCANTARILLADO SANITARIO DEL K23+628-K23+944 Y TRAMO CAMBIO ABCISA K24+300 DE LA UNIDAD FUNCIONAL UF-2 TRAMO ENTRADA MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$1,051,246,920.00
			097 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO "REPOSICION DE INTERFERENCIAS REDES DE ACUEDUCTO TRAMO 6 7 Y 8 DESDE LA ABCISA K23+500 A K24+626, ALCANTARILLADO SANITARIO DEL K23+628-K23+944 Y TRAMO CAMBIO ABCISA K24+300 DE LA UNIDAD FUNCIONAL UF-2 TRAMO ENTRADA MUNICIPIO DE ACACIAS - META.	\$63,099,750.00
			106 DE 2023	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO TECNICO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS CUYO OBJETO ES REPOSICION DE INTERFERENCIAS REDES DE ACUEDUCTO TRAMO 6 7 Y 8 DESDE LA ABCISA K23+500 A K24+626, ALCANTARILLADO SANITARIO DEL K23+628-K23+944 Y TRAMO CAMBIO ABCISA K24+300 DE LA UNIDAD FUNCIONAL UF-2 TRAMO ENTRADA MUNICIPAL DE ACACIAS - META	\$30,000,000.00
9	2023500060 009	Construcción de obras de saneamiento básico para el predio Lote A del Municipio de Acacias	091 DE 2023	CONSTRUCCION DE OBRAS DE SANAMIENTO BASICO PARA EL PREDIO LOTE A DEL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$2,561,646,267.00
			096 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO "CONSTRUCCION DE OBRAS DE SANAMIENTO BASICO PARA EL PREDIO LOTE A DEL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$153,706,638.00
			109 DE 2023	SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO ADMINISTRATIVO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL PREDIO LOTE A DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$36,000,000.00

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX:
3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico:
contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web:
www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A
LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024



ALCALDÍA DE ACACIAS

			110 DE 2023	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES COMO INGENIERO CIVIL ESPECIALIZADO EN ESTRUCTURAS PARA EL APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO TECNICO EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS DE SANEAMIENTO BASICO PARA EL PREDIO LOTE A DEL MUNICIPIO DE ACACIAS SUSCRITO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	\$ 36,000,000.00	
10	2023500060 011	Reposición y Ampliación de las Redes de Acueducto Alcantarillado Sanitario y Pluvial del Barrio Los Andes en el Municipio de Acacias	103 DE 2023	REPOSICION Y AMPLIACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO LOS ANDES EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$964,114,137.00	
			114 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO "REPOSICION Y AMPLIACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO LOS ANDES EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$57,875,892.00	
			129 DE 2023	APOYO TECNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES REPOSICION Y AMPLIACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO LOS ANDES EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META	\$ 22,500,000.00	
11	2023500060 022	Construcción de tanques y sedimentador que optimicen el Sistema de Tratamiento de Agua Potable de las plantas operadas por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESP Acacias	142 DE 2023	CONSTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	\$7,470,861,086.00	\$ 7,470,825,075
			121 DE 2023	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO CONSTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.	\$357,297,500.00	
			164 DE 2023	SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO ADMINISTRATIVO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR	\$45,000,000.00	

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX:
3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico:
contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web:
www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A
LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024



ALCALDÍA DE ACACIAS

				LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS ESP. ACACIAS.		
			090 DE 2024	APOYO TECNICO A LA SUPERVISION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO "CONSTRUCCION DE TANQUES Y DE SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ESP	\$9,000,000.00	
			130 DE 2023	APOYO TECNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO "CONTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P."	\$ 45,000,000.00	
12	2023500060 017	Ampliación de las instalaciones y optimización del sistema eléctrico de la planta de tratamiento de agua potable Las Blancas y remodelación de red de media tensión y subestación eléctrica para la PTAP Acaciitas en el Municipio de Acacias	115 DE 2023	AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE LA RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAR ACACIITAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$3,615,400,007.00	
			120 DE 2023	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE LA RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAR ACACIITAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$216,931,985.00	
			162 DE 2023	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA ELECTRICA PARA EL APOYO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE LA RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAR ACACIITAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 36,000,000.00	
13	2023500060 020	Optimización del Sistema Desarenad	154 DE 2023	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL	\$ 10,773,090,213	\$ 15,963,896,532

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX:
3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico:
contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web:
www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A
LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024



ALCALDÍA DE ACACIAS

		or y la Linea de Conducción n ubicado en la quebrada Las Blancas del Municipio de Acacias		MUNICIPIO DE ACACIAS		
			161 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META	\$ 538,669,898.00	\$ 807,148,205
			169 DE 2023	APOYO ADMINISTRATIVO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 15,733,333.00	
			133 DE 2024	APOYO ADMINISTRATIVO A LA SUPERVISION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO CUYO OBJETO OPTIMIZACION DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCION UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 7,950,000.00	
			177 DE 2023	APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"	\$ 46,800,000.00	
			076 DE 2025	APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"	\$ 27,000,000.00	
14	2023500060 025	Mejoramiento Sistema de Acueducto Sector delimitado Carrera 36 y 42 entre Calles 10B y 14 en el Municipio de Acacias	183 DE 2023	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 4,001,163,826.00	
			184 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META	\$ 200,060,710.00	



ALCALDÍA DE ACACIAS

			188 DE 2023	APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO SISTEMA DE ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO CARRERA 36 Y 42 ENTRE CALLES 10B Y 14 EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META"	\$ 36,000,000.00	
15	2023500060 019	Mejoramiento de redes de acueducto en los barrios Villa Teresa y Bambú en el Municipio de Acacias	153 DE 2023	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 2,495,771,296.00	
			181 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS	\$ 124,788,565.00	
			174 DE 2023	APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"	\$ 36,000,000.00	
16	2023500060 028	Mejoramiento de Sistema de Acueducto Sector Delimitado Vía Cobalto y Calle 10A entre Carreras 34A y 37 Carrera 35A entre Calles 10 y 10C Villa del Llano y Construcción de sumideros en el Barrio Villa del Llano en el Municipio de Acacias	158 DE 2023	MEJORAMIENTO SISTEMA ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO VIA COBALTO Y CALLE 10 ENTRE CRAS 34A Y 37 Y CRA 35A ENTRE CALLES 10 Y 10C VILLA DEL LLANO Y CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS EN EL BARRIO VILLA DEL LLANO EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META	\$ 4,004,513,223.00	
			159 DE 2023	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO SISTEMA ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO VIA COBALTO Y CALLE 10 ENTRE CRAS 34A Y 37 Y CRA 35A ENTRE CALLES 10 Y 10C VILLA DEL LLANO Y CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS EN EL BARRIO VILLA DEL LLANO EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META	\$ 200,224,640.00	
			186 DE 2023	APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO SISTEMA ACUEDUCTO SECTOR DELIMITADO VIA COBALTO Y CALLE 10 ENTRE CRAS 34A Y 37 Y CRA 35A ENTRE CALLES 10 Y 10C VILLA DEL LLANO Y CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS EN EL BARRIO VILLA DEL LLANO EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META"	\$ 36,000,000.00	

1003.14.02

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

PROCESO GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIOS PREVIOS DIFERENTES A CPS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN
GCON - F - 60 V9
14/08/2024

La información relacionada evidencia la experiencia técnica, administrativa y contractual de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. en la estructuración, contratación, ejecución, seguimiento y control de proyectos de infraestructura de acueducto y alcantarillado. Se destaca, de manera particular, el proyecto registrado con código **BPIN 2023500060020**, denominado “**Optimización del Sistema Desarenador y la Línea de Conducción ubicada en la quebrada Las Blancas**”, cuya ejecución demuestra la experiencia directa, específica y comprobada de ESPA E.S.P. sobre la misma infraestructura objeto del presente convenio, fortaleciendo su idoneidad técnica, operativa y administrativa para ejecutar el proyecto.

La ejecución del presente proyecto mediante un convenio interadministrativo con ESPA E.S.P. encuentra sustento en lo dispuesto en el artículo 2, numeral 4, literal c) de la Ley 1150 de 2007, que prevé la contratación directa para la celebración de contratos interadministrativos entre entidades públicas. En el caso concreto, la infraestructura objeto de intervención —el sistema de captación y pretratamiento de la quebrada Las Blancas— es operada, administrada y mantenida por ESPA E.S.P. en desarrollo de su objeto misional, lo que justifica técnica y jurídicamente su participación como entidad ejecutora del proyecto.

Adelantar un proceso competitivo para la ejecución de estas obras implicaría la intervención de un tercero sobre una infraestructura que no opera ni administra, generando riesgos para la coordinación de las actividades, la continuidad del servicio y la adecuada articulación con el sistema actualmente en funcionamiento. Por el contrario, la ejecución del proyecto a través de ESPA E.S.P. garantiza que la entidad responsable de la operación del sistema sea quien adelante la contratación y ejecución de las intervenciones, asegurando la coherencia técnica, la continuidad del servicio y la adecuada integración de las obras con la infraestructura existente.

En consecuencia, la celebración del presente convenio interadministrativo no constituye una elusión de los procedimientos de selección, sino la modalidad de contratación prevista en la ley para este tipo de actuaciones, en las que concurren dos entidades públicas para el cumplimiento de un fin estatal común, dentro del ámbito de sus competencias y funciones.

En virtud de lo expuesto, la modalidad de selección aplicable al presente proceso corresponde a la **contratación directa**, mediante la celebración de un **convenio interadministrativo**, de conformidad con el artículo 2, numeral 4, literal c) de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, por tratarse de un acuerdo de voluntades entre dos entidades públicas orientado al cumplimiento de un fin estatal común, en el marco de las competencias legales y misionales de cada una de las partes.

6. GARANTÍAS

Teniendo en cuenta que el presente proceso corresponde a la celebración de un convenio interadministrativo para la transferencia de recursos entre el Municipio de Acacias y la

Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P., entidad pública del orden municipal, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015, no se considera necesaria la constitución de garantías que amparen el cumplimiento del convenio, en razón a la naturaleza jurídica de las partes, la finalidad pública perseguida y los mecanismos de seguimiento, supervisión y control previstos para la ejecución del mismo.

7. SUPERVISIÓN

El seguimiento y control a la ejecución del presente convenio será ejercido por la **Secretaría de Infraestructura del Municipio de Acacías**, o por el servidor público que designe por escrito el Ordenador del Gasto.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la **Ley 1474 de 2011**, con el fin de proteger la moralidad administrativa, prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y garantizar la transparencia en la actividad contractual, la vigilancia sobre la correcta ejecución del convenio se ejercerá a través de un supervisor designado por el Municipio de Acacías.

La supervisión comprende el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a la ejecución del convenio, verificando el cumplimiento de su objeto, de las obligaciones asumidas por las partes y la adecuada ejecución de los recursos públicos, sin perjuicio del apoyo técnico que pueda requerirse para el desarrollo de dicha labor.

El supervisor responderá por los hechos y omisiones en el ejercicio de sus funciones, de conformidad con la Ley 1474 de 2011 y las demás disposiciones legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión contractual.

Para el adecuado seguimiento de la ejecución del convenio, la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P., en su calidad de entidad ejecutora, adelantará la contratación de un profesional de apoyo a la supervisión, quien desarrollará actividades de acompañamiento técnico y administrativo, tales como la revisión de informes, el seguimiento al avance físico y financiero del proyecto, la elaboración de actas, la verificación documental y las demás que le sean asignadas dentro del alcance del respectivo contrato. En todo caso, dicho apoyo no sustituye ni limita las funciones, responsabilidades y competencias del supervisor designado por el Municipio de Acacías, quien conservará íntegramente la dirección, coordinación y responsabilidad de la supervisión del convenio.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE INTERVENTORÍA

El presente estudio previo corresponde a la celebración de un convenio interadministrativo entre el Municipio de Acacías y la Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P., cuyo objeto “AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO”.

En consecuencia, la contratación de la interventoría no constituye el objeto del presente convenio, sino que hará parte de un proceso contractual independiente que será adelantado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P., en su calidad de entidad ejecutora del proyecto, de conformidad con el régimen jurídico que le es aplicable, su Manual Interno de Contratación y los estudios previos que se elaboren para tal efecto.

La interventoría será contratada por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias – ESPA E.S.P. con el fin de ejercer el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico al contrato de obra, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el cronograma, el presupuesto, la calidad de las obras y las demás obligaciones contractuales, garantizando la correcta ejecución del proyecto.

9. MULTAS

Teniendo en cuenta que el presente convenio se celebra entre dos entidades públicas que concurren, en el marco de sus competencias legales y misionales, al cumplimiento de un fin estatal común, y que su naturaleza corresponde a un convenio interadministrativo de cooperación y coordinación administrativa, las partes acuerdan no pactar cláusula de multas, sin perjuicio de las acciones y mecanismos legales procedentes frente a un eventual incumplimiento de las obligaciones asumidas.

En caso de presentarse un incumplimiento, las partes agotarán, en primera instancia, los mecanismos de coordinación y solución directa previstos en el convenio, mediante los comités de seguimiento, requerimientos formales y demás actuaciones que permitan adoptar las medidas necesarias para garantizar su adecuada ejecución. Si la controversia persiste, podrán acudir a los mecanismos alternativos de solución de conflictos previstos en los artículos 68 y 69 de la Ley 80 de 1993 o, en su defecto, a la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

Sin perjuicio de lo anterior, el incumplimiento de las obligaciones pactadas podrá dar lugar a la terminación anticipada del convenio, al reintegro de los recursos no ejecutados o ejecutados en forma diferente a la prevista, así como a las demás consecuencias administrativas, fiscales, disciplinarias y judiciales a que haya lugar, de conformidad con la normativa vigente.

10. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Teniendo en cuenta que el presente convenio se celebra entre dos entidades públicas que concurren en igualdad de condiciones jurídicas al cumplimiento de un fin estatal común, y que ambas partes están sometidas al régimen de responsabilidad fiscal, disciplinaria y

penal establecido en el ordenamiento jurídico colombiano, las partes acuerdan no pactar cláusula penal pecuniaria.

Lo anterior, por cuanto el eventual incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente convenio genera, de pleno derecho, las consecuencias jurídicas previstas en la ley, incluyendo la responsabilidad fiscal ante la Contraloría competente por el inadecuado manejo de los recursos públicos transferidos, la responsabilidad disciplinaria ante la Procuraduría General de la Nación o las personerías municipales según el caso, y la responsabilidad civil y penal a que haya lugar conforme a la normatividad vigente.

En consecuencia, el incumplimiento de las obligaciones pactadas podrá dar lugar a la terminación anticipada del convenio, al reintegro inmediato de los recursos no ejecutados o indebidamente invertidos, al reconocimiento de los perjuicios causados y al inicio de las acciones legales correspondientes ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de las investigaciones que adelanten los organismos de control competentes.

11. LIQUIDACIÓN

Una vez cumplido el objeto del convenio y vencido su plazo de ejecución, las partes procederán a su liquidación de común acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Para tal efecto, el supervisor designado por el Municipio de Acacías adelantará las actuaciones previas necesarias, verificando el cumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes, la adecuada ejecución de los recursos transferidos, la presentación de los informes técnicos, administrativos y financieros, el reintegro de los saldos no ejecutados y de los rendimientos financieros a que hubiere lugar, así como la entrega de la documentación requerida para el cierre administrativo del convenio. Con base en dicha verificación, el supervisor elaborará el proyecto de acta de liquidación que será suscrita por los representantes legales de ambas partes.

En caso de no lograrse la liquidación bilateral dentro del término señalado, el Municipio de Acacías adelantará la liquidación unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento de dicho término, mediante acto administrativo motivado, de conformidad con lo previsto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

por la Empresa de Servicios Públicos de Acacías – ESPA E.S.P. dentro del término establecido en el acta de liquidación, junto con los rendimientos financieros a que haya lugar. El acta de liquidación deberá publicarse en el SECOP II dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su suscripción.

12. CONFIDENCIALIDAD

Las partes se obligan a guardar la debida reserva sobre la información y documentación a la que tengan acceso con ocasión de la ejecución del presente convenio y que, de conformidad con la Constitución Política, la Ley 1712 de 2014, la Ley 1581 de 2012 y las demás disposiciones aplicables, no tenga el carácter de información pública.

En consecuencia, ninguna de las partes podrá divulgar, suministrar o utilizar dicha información para fines distintos a los relacionados con la ejecución del convenio, salvo autorización previa y expresa de la otra parte o cuando exista disposición legal o decisión de autoridad competente que así lo exija.

La obligación de confidencialidad permanecerá vigente aun después de la terminación o liquidación del convenio, respecto de la información que por su naturaleza o por disposición legal deba mantenerse bajo reserva.

Lo anterior no será aplicable a la información que tenga el carácter de pública, ni a aquella cuya divulgación sea obligatoria en virtud de la ley o por orden de autoridad competente.

13. COMPROMISO DE INTEGRIDAD Y DE NO TOLERANCIA CON LA CORRUPCIÓN

La **Empresa de Servicios Públicos de Acacías ESPA E.S.P.** y el **Municipio de Acacías** manifiestan su compromiso de actuar con integridad, transparencia, moralidad, buena fe y responsabilidad durante la celebración, ejecución, seguimiento y liquidación del presente convenio interadministrativo, promoviendo en todo momento la prevención de actos de corrupción y el adecuado manejo de los recursos públicos.

En desarrollo de lo anterior, las partes se comprometen a dar estricto cumplimiento a los principios que rigen la función administrativa y la contratación estatal, así como a las disposiciones contenidas en la **Ley 1474 de 2011** en su integridad, incluyendo las relacionadas con la prevención y lucha contra la corrupción, la responsabilidad de los servidores públicos intervinientes en la actividad contractual y las medidas de control sobre el manejo de recursos públicos, sin perjuicio de las demás normas que regulan la materia.

Las partes se obligan a informar oportunamente cualquier hecho o situación que pueda constituir un acto de corrupción, conflicto de intereses o cualquier conducta que afecte la transparencia, legalidad o correcta ejecución del presente convenio, reportándolo ante los organismos de control competentes — Contraloría General de la República, Contraloría Departamental del Meta, Procuraduría General de la Nación o Fiscalía General de la Nación, según corresponda — y adoptando de manera inmediata las medidas internas que resulten procedentes conforme a la normatividad vigente.

El incumplimiento de los compromisos contenidos en la presente cláusula dará lugar a las responsabilidades fiscales, disciplinarias y penales establecidos en el ordenamiento jurídico colombiano, sin perjuicio de las consecuencias contractuales que se deriven del presente convenio.

14. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

Las partes se obligan a no incurrir, directa o indirectamente, en actos de corrupción, fraude, soborno, conflicto de intereses, tráfico de influencias o cualquier otra conducta contraria a los principios de transparencia, moralidad, legalidad, responsabilidad y buena fe que rigen la función administrativa y la contratación pública.

En desarrollo de la presente cláusula, las partes se comprometen a:

1. No ofrecer, prometer, entregar o autorizar, directa o indirectamente, pagos, dádivas, beneficios o cualquier otra ventaja indebida a servidores públicos o particulares, con el propósito de obtener beneficios relacionados con la celebración, ejecución, seguimiento o liquidación del presente convenio.
2. Informar de manera inmediata a la otra parte y a las autoridades competentes sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda constituir un acto de corrupción, fraude, soborno, conflicto de intereses o cualquier otra conducta que afecte la transparencia en la ejecución del convenio.
3. Garantizar que los procesos contractuales que se adelanten para la ejecución del presente convenio se desarrollen con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, publicidad y selección objetiva, de conformidad con el régimen jurídico aplicable a la entidad ejecutora y las demás normas que regulan la materia.
4. Abstenerse de presentar, utilizar o permitir el uso de información o documentación falsa, adulterada o inexacta durante la celebración, ejecución y liquidación del convenio, así como en los procesos contractuales derivados del mismo.
5. Cumplir las disposiciones contenidas en la Constitución Política, la Ley 1474 de 2011, la Ley 2195 de 2022 y las demás normas que regulan la prevención, investigación y sanción de los actos de corrupción.
6. El incumplimiento de cualquiera de los compromisos contenidos en la presente cláusula por parte de ESPA E.S.P. facultará al Municipio de Acacías para dar por terminado el presente convenio de manera anticipada, sin perjuicio de las acciones legales, fiscales, disciplinarias y penales a que haya lugar conforme al ordenamiento jurídico colombiano. Si el incumplimiento es imputable al Municipio de Acacías, ESPA E.S.P. podrá invocar las mismas consecuencias ante las autoridades competentes.

15. INDICAR SI LA PRESENTE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL – TRATADO INTERNACIONAL VIGENTE EN MATERIA DE COMPRAS PÚBLICAS CELEBRADO POR EL ESTADO COLOMBIANO

De conformidad con los Documentos Tipo y las reglas previstas por la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente para la aplicación de los acuerdos comerciales y tratados internacionales vigentes en materia de compras públicas, y en particular con lo establecido en la Guía para la aplicación de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, el presente proceso corresponde a la celebración de un convenio interadministrativo entre dos entidades públicas, cuya finalidad es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución de un proyecto de interés público.

Por tratarse de un instrumento de coordinación interadministrativa y no de un proceso competitivo de selección abierto al mercado, el presente convenio no se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales o tratados internacionales en materia de compras públicas suscritos por el Estado colombiano, razón por la cual no resulta procedente efectuar el análisis de aplicación de dichos instrumentos internacionales.



Firmado
digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa

IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyecto componente Jurídico: Gina Galezo
Profesional del Área Jurídica infraestructura

Proyecto componente técnico y presupuestal: Ing. Álvaro Castro
Profesional del Área Técnica infraestructura

ALCALDÍA DE
ACACIAS
ANEXO MATRIZ DE RIESGOS DEL ESTUDIO PREVIO

MODALIDAD DE SELECCIÓN					CONTRATACIÓN DIRECTA																			
OBJETO CONTRACTUAL					AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META*, EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO																			
DEPENDENCIA U OFICINA QUE ORIGINA LA NECESIDAD DEL PROCESO					SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA																			
No.	CLASE (GENERAL - ESPECÍFICO)	FUENTE (INTERNO - EXTERNO)	ETAPA (PLANEACIÓN - SELECCIÓN - CONTRATACIÓN - EJECUCIÓN)	TIPO (E-SP-O-F-R-N-A-T)	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA	A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS				IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA COMPLETAR TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO				COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿Cuándo?	
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	N° MEDIO DE NATURALIZA CLIMATICO	IMPEDIMENTO LABORAL COMO CONSECUENCIA DE SUCESOS CLIMÁTICOS QUE IMPIDAN EL ACCESO A LA OBRA	LOS TRABAJOS EN OBRA NO PUEDEN SER SUPERVISADOS	3	3	6	RIESGO MEDIO	ESPA E.S.P.	ESTABLECER PLANES DE CONTINGENCIA CONFORME AL CRONOGRAMA DE OBRA A FIN GARANTIZAR LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS				1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	AL INICIO DE LA OBRA	REALIZANDO INFORMES DIARIOS DE SUPERVISION	CADA VEZ QUE SE REQUIERA
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO SOCIALES O POLITICOS	ALTERACIÓN SOCIAL U OCURRENCIA DE ACTOS TERRORISTAS, PAROS, HUELGAS Y DEMÁS QUE AFECTEN EL ORDEN PÚBLICO CERCA DE LA OBRA	IMPOSIBILIDAD DE REALIZAR LAS LABORES DE SUPERVISIÓN	3	3	6	RIESGO MEDIO	ENTIDAD	SE INFORMARÁ SUCESOS QUE IMPIDAN EL DESARROLLO DE LAS LABORES				2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD	AL INICIO DE LA OBRA	BOLETÍN DE INFORMACIÓN, EN CASO QUE SE PRESENTEN ALTERACIONES DE ORDEN PÚBLICO	CADA VEZ QUE SE REQUIERA
3	GENERAL	EXTERNO	SELECCION	RIESGO ECONOMICO - OPERACIONAL	RIESGO EN LA ESTRUCTURACIÓN Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS CONTRATOS DERIVADOS	Adjudicación de contratos con valores que no permitan garantizar su adecuada ejecución, generando riesgos de incumplimiento, mayores costos o afectaciones al cumplimiento del objeto del convenio.	3	4	7	RIESGO ALTO	ESPA E.S.P. Y CONTRATISTA	Verificación de los estudios de mercado, presupuesto oficial, análisis de precios y condiciones de las propuestas, de conformidad con el régimen de contratación aplicable y el Manual Interno de Contratación de ESPA E.S.P.				2	2	4	RIESGO BAJO	NO	ESPA E.S.P. Y ENTIDAD	EVALUACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE LOS CONTRATOS	VERIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE MERCADO, PRESUPUESTO OFICIAL Y EVALUACIÓN ECONOMICA DE LAS PROPUESTAS	UNA VEZ POR CADA PROCESO DE CONTRATACIÓN
4	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO PORQUE NO GARANTICEN LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y HABITANTES DE LA ZONA Y/O EMPLEADOS	EN CASO DE ACCIDENTE DEBERA INDEMNIZAR AL PERSONAL AFECTADO Y HACER EFECTIVA LA POLIZA DE CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	SOPORTE DE VERIFICACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA LA OBRA				2	2	4	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	AL INICIO Y EN LA EJECUCION DE LA OBRA	SE DEBERA REMITIR INFORMES DE INSPECCIONES AL PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LA OBRA	CADA VEZ QUE SE PRESENTE INFORME DE COBRO
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO REGULATORIO	CAMBIOS NORMATIVOS QUE AFECTEN LAS CONDICIONES ECONOMICAS Y/O TECNICAS	AFECTACION DEL DESARROLLO DEL CONTRATO	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO O DE EJECUCION				1	2	3	RIESGO BAJO	NO	ENTIDAD-ESPA E.S.P.	ETAPA PRECONTRACTUAL	VERIFICACION DE SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL CRONOGRAMA DE OBRA	MENSUAL
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO OPERACIONAL	PRESENCIA DE RIESGOS BIOLÓGICOS, QUE DETERIOREN LA SALUD DEL PERSONAL	ENFERMEDAD LABORAL DEL PERSONAL	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	PLANES DE CONTINGENCIA QUE PERMITAN LA CONTINUIDAD DE LAS LABORES				2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCION	PREVIO AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA A DEBERÁ PRESENTAR CERTIFICACIÓN INDIVIDUAL VIGENTE DEL ESTADO DE SALUD DE CADA INTEGRANTE Y COLABORADOR (EMPLEADO O CONTRATISTA) EXPEDIDA POR LA ARL	CADA VEZ QUE EXISTA NOVEDAD DE CAMBIO DE PERSONAL
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO OPERACIONAL	ACCIDENTE DEL PERSONAL QUE DESARROLLA LA OBRA	EXTERNO A LA EJECUCION RIESGOS DE LA SALUD ACCIDENTES DEL PERSONAL QUE REALIZA LA OBRA	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR TODOS LOS EPP AL PERSONAL QUE EJECUTA LA OBRA				2	3	5	RIESGO MEDIO	NO	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCION	CONTROL PERMANENTE	DIARIO
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO ECONOMICO	INCREMENTO DE PRECIOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	DESEQUILIBRIO ECONOMICO	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBERA ASEGURARSE DE TENER LOS MATERIALES NECESARIOS DESDE EL INICIO Y REALIZAR LAS NEGOCIACIONES CON SUS PROVEEDORES				2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCION	SEGUIMIENTO DE LA EJECUCUION Y SOPORTES DE LA VARIACION DE PRECIOS	LAS VECES QUE SE REQUIERA
9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO ECONOMICO	FALTA DE PAGO A LOS TRABAJADORES Y/O A LOS PROVEEDORES	DESEQUILIBRIO ECONOMICO	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	ATENCION Y RESPUESTA OPORTUNA A LOS RECLAMOS				3	1	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCION	CONTROL EN CADA CUENTA PRESENTANDO SOPORTES	LAS VECES QUE SE REQUIERA
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGO ECONOMICO	RIESGO DE CORRUPCION	CARENCIA DE CONTROL DE EJECUCION	3	3	6	RIESGO MEDIO	ENTIDAD Y CONTRATISTA	SEGUIMIENTOS MENSUALES TANTOS FISICOS COMO EN EL SECO				1	3	4	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD PERIODICAMENTE PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL	SEGUIMIENTO PERMANENTE Y CONTROL A LA EJECUCION	MENSUAL	


Firma: IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

INFORME TÉCNICO

**OBJETO: “MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO
EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE
ACACIAS, META.”**

MUNICIPIO DE ACACIAS

**DEPARTAMENTO DEL META
JULIO DE 2026**

Contenido

1.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
1.1.1.	Nombre del Proyecto	4
1.1.2.	Localización	4
1.2.	ALINEACIÓN POLÍTICA	6
1.2.1.	Plan de Desarrollo Municipal “RECUPEREMOS ACACIAS” para el periodo constitucional 2024 – 2027.	6
1.2.2.	Objetivos de Desarrollo Sostenible Asociados	7
2.	GENERALIDADES	8
2.1.	HISTORIA	8
2.2.	MEDIO AMBIENTE	11
2.2.1.	Reserva Natural de la Sociedad Civil	11
2.2.2.	Fichas Técnicas Cambio Climático Municipio de Acacias	12
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
3.1.	PROBLEMA CENTRAL	14
3.2.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE	15
3.3.	MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA	15
3.3.1.	Árbol de problema	16
4.	ANÁLISIS DE PARTICIPANTES	16
5.	POBLACIÓN	17
5.1.1.	Población afectada	17
5.1.2.	Población Objetivo	18
5.2.1	Características demográficas de la población objetivo	18
6.	OBJETIVOS	18
6.1.	OBJETIVO GENERAL	18
6.1.1.	Árbol de objetivos	19
7.	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	20
7.1.	ANÁLISIS TÉCNICO	20
	BIEN O SERVICIO	23
7.2.	ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA	23
7.3.	LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA	23
8.	CADENA DE VALOR	24
8.1.	CRONOGRAMA	24
8.2.	ANÁLISIS DE RIESGOS	25
8.3.	INGRESOS Y BENEFICIOS	26
8.4.	INDICADORES	26
8.4.1.	Indicadores de decisión	26
8.4.2.	Indicadores de productos	27
8.5.	ESQUEMA FINANCIERO	28
8.5.1.	Fuentes de financiación del proyecto	28

Índice de Tablas

Tabla 1. COORDENADAS	6
Tabla 2 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) - Asociados	7
Tabla 3 Caracterización Municipio de Acacías	9
Tabla 4 Extensión territorial.....	9
Tabla 5 Población.....	9
Tabla 6 Población – Clasificación etaria	10
Tabla 7 Distancias entre los municipios.....	10
Tabla 8 Áreas protegidas	11
Tabla 9 Zonificación climática.....	12
Tabla 10. Análisis de participantes	16
Tabla 11 Población Afectada.....	17
Tabla 12 Población objetivo de la intervención.....	18
Tabla 13 Población – Clasificación etaria	18
Tabla 14 Indicador de medida	19
Tabla 15 Metas asociadas.....	19
Tabla 16 Bien o servicio	23
Tabla 17 Análisis de oferta y demanda.....	23
Tabla 18 Localización alternativa.	23
Tabla 19 Riesgo asociado 1	25
Tabla 20 Riesgo asociado 2	25
Tabla 21 Riesgo asociado 3	25
Tabla 22 Bien o servicio	26
Tabla 23 Indicadores de rentabilidad.....	26
Tabla 24 Indicadores de costo - eficiencia.....	27
Tabla 25 Indicadores de costo mínimo.....	27
Tabla 26 Costo por capacidad.....	27
Tabla 27 Indicador de producto	27
Tabla 31 Fuentes de financiación	28

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización del municipio.....	4
Ilustración 2. Localización específica del desarenador respecto del casco urbano del municipio.....	5
Ilustración 3. Localización específica desarenador – Quebrada Las Blancas.....	6
Ilustración 4 Proyección de temperatura	14
Ilustración 5. Árbol de problemas	16
Ilustración 6 Árbol de objetivos.....	19
Ilustración 7. Plano de Diseño Desarenador	21

Anexos

Registro fotográfico	31
----------------------------	----

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META"

Es de esta manera que se presenta el proyecto **" MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META"**.

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se relacionan los aspectos generales del proyecto para el Municipio de Acacias, Meta.

1.1.1.Nombre del Proyecto

"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META".

1.1.2.Localización

El municipio de Acacias se sitúa en el sur del departamento del Meta, en la Orinoquía colombiana. Su cabecera municipal está localizada aproximadamente en las coordenadas 3°19'N de latitud y 73°52'O de longitud, a 350 metros sobre el nivel del mar. La extensión total del territorio es de 956 km², de los cuales cerca de 18 km² corresponden a la zona urbana y 938 km² al área rural. El municipio se ubica a 19 km de distancia y 45 minutos en vehículo de Villavicencio (Capital del Meta), y a 122,2 km de distancia de Bogotá, (Capital de Colombia). Acacias en su zona Urbana está compuesta por 97 Barrios y Urbanizaciones, de igual manera la zona rural se compone de cuarenta y ocho (48) veredas en las que se incluye Chichimene, Dinamarca y Manzanares, antiguas inspecciones de policía

Ilustración 1. Localización del municipio.

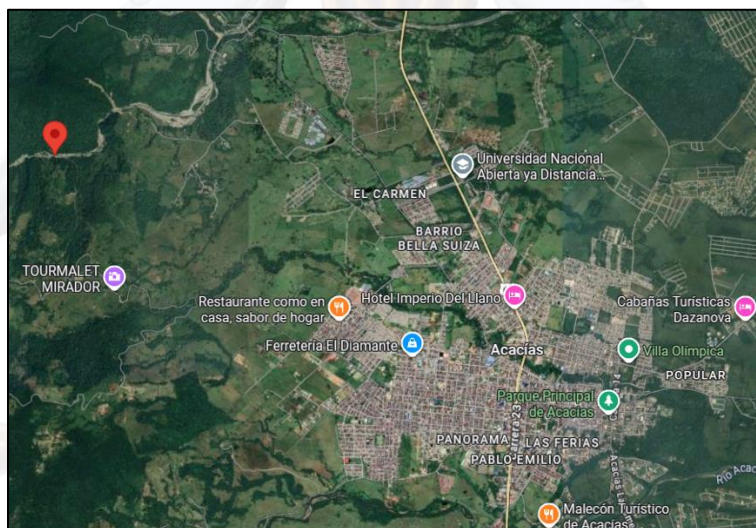


Fuente: Tomado de Wikipedia

a. Especificación de zonas a intervenir.

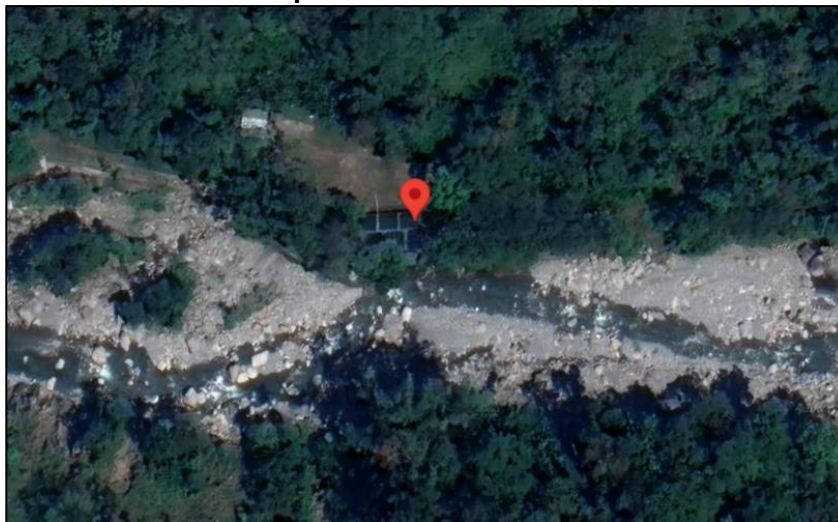
El proyecto se pretende desarrollar en el área del desarenador existente, el cual geográficamente se ubica en las siguientes coordenadas: Latitud: 4°00'31.74" N longitud: 73°48'24.16" W, sobre la corriente de la Quebrada Las Blancas, a 7 kilómetros aproximadamente de la carrera 23 de la vía principal que conduce de Acacias a Villavicencio.

Ilustración 2. Localización específica del desarenador respecto del casco urbano del municipio.



Fuente: Google Maps.

Ilustración 3. Localización específica desarenador – Quebrada Las Blancas.



Fuente: Google Maps.

A continuación, se relacionan las coordenadas de la vía a intervenir, así:

Tabla 1. COORDENADAS

ZONA	COORDENADAS		DESCRIPCION
	NORTE	ESTE	
	4°00'31.74" N	73°48'24.16"W	PUNTO DE DESARENADOR
	4°00'31.4"N	73°48'24.3"W	PUNTO DE DESARENADOR

Fuente: Elaboración propia.

1.2. ALINEACIÓN POLÍTICA

Que mediante Decreto No. 045 de 2024 “Por medio de la cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal denominado “RECUPEREMOS ACACIAS” para el periodo constitucional 2024 – 2027”.

A continuación, se presenta la alineación del proyecto con el Plan de Desarrollo Municipal.

1.2.1. Plan de Desarrollo Municipal “RECUPEREMOS ACACIAS” para el periodo constitucional 2024 – 2027.

El proyecto se encuentra en concordancia con El Plan de Desarrollo Municipal “RECUPEREMOS ACACIAS” para el periodo constitucional 2024 – 2027”, como se evidencia a continuación:

- **Pilar del Plan de Desarrollo.**

- EJE TRANSVERSAL 2. MODERNIZAR LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.

- **Programa del Plan de Desarrollo.**

- PROGRAMAS 4. SERVICIOS PUBLICOS Y URBANISMO: PLANIFICACION Y MEJORAS.
- Objetivo Programático: Garantizar el acceso de los habitantes de Acacias a servicios públicos de calidad.

- **Meta del Plan de Desarrollo.**

- Sector: Vivienda, ciudad y territorio.
- Programa (MGA): Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
- Nombre del producto: Optimizar las plantas de tratamiento de agua potable.
- Nombre del producto (MGA): Acueductos optimizados.
- Código indicador de producto: 400301702
- Unidad de medida: plantas de tratamiento de agua potable optimizadas.

1.2.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible Asociados

Con el propósito de aportar al desarrollo sostenible del territorio del Departamento del Meta y del Municipio de Acacías, se relaciona a continuación los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados al proyecto.

Tabla 2 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) - Asociados

Ítem	Objetivo	Descripción Grafica
1	Objetivo 1. Fin de la pobreza.	
2	Objetivo 7. Energía asequible y no contaminante.	

Ítem	Objetivo	Descripción Grafica
3	Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	
4	Objetivo 13. Acción por el clima	
5	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	

Fuente: Elaboración propia

2. GENERALIDADES

2.1. HISTORIA

Hacia la segunda década del siglo XX la región había alcanzado un alto índice de colonización, al punto que se registraban unas 462 propiedades con fines de explotación agropecuaria, lo que también equivalía a la presencia de un buen número de ciudadanos.

Sobre dos nombres recae el honor de haber sido gestores del nacimiento de un poblado sobre el camino que unía a Villavicencio con San Martín. Fueron el galeno Pablo Emilio Riveros y el agricultor Juan de Dios Rozo Moreno, los dos cundinamarqueses oriundos respectivamente de Une y de Gutiérrez.

Mediante convocatoria comunal y con la presencia de autoridades civiles de San Martín, a cuya jurisdicción pertenecía el territorio, se ofició misa y luego se procedió a demarcar el parque principal que sería punto de partida de la demarcación del naciente poblado.

Esta ceremonia, que incluyó misa campal, sucedió mediando la mañana del 7 de agosto de 1920, cuando se le dio el nombre de Corregimiento de Boyacá. Los hechos ocurridos quedaron registrados en el acta de fundación del caserío. Poco tiempo después y por acuerdo de algunas personas, se le cambió el nombre inicial por el de Acacías, por la abundancia de dicha especie vegetal.

Colaboraron con el desarrollo del lugar las siguientes personas Corregidor: Jorge Arturo Riveros, Párroco: José León Sijtermans, Maestra: Margarita Castro de Riveros y Policías: Ernesto Suárez y Elías Castro.

Dentro de la historia de formación de pueblos en el Meta, Acacías ha sido el único que tuvo ceremonia y acta de fundación oficial, todos los demás tuvieron origen espontáneo.

El territorio pronto cobró mayor importancia y recibió flujos poblacionales que ameritaron elevarlo a la categoría de Municipio. De esta manera, el 20 de abril de 1947 el decreto nacional No. 1.353 le dictó independiente vida político- administrativa con el nombre de Acacías.

Por muchos años la jurisdicción acacireña lideró a nivel departamental la producción arrocerá. Tanto fue el impulso de este sector agrícola, que el casco urbano en su momento llegó a ostentar el título de “ciudad molinera del Departamento”, debido a la cantidad de plantas industriales procesadoras del grano que allí funcionaron y que respondieron a los volúmenes de las cosechas.

El monocultivo de la palma africana o de aceite también irrumpió en su territorio con grandes plantaciones a cargo de capitales foráneos, y de tiempos más recientes es la explotación petrolera que además de los desaparecidos ingresos por regalías, le ha generado daños irreversibles en su sistema ambiental.

Limita al norte con Villavicencio, al occidente con el Departamento de Cundinamarca, al oriente con San Carlos de Guaroa, y al sur con Guamal y Castilla La Nueva.

Tabla 3 Caracterización Municipio de Acacías

Municipio	Acacías
Código DANE	50006
Subregión	Llanos

Fuente: Terridata 2024

Adicionalmente, el municipio tiene una extensión territorial de 1.149 km² y, según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) basadas en el censo de 2018, cuenta con una población de 97.925 habitantes, lo que resulta en una densidad poblacional de 85,2 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla 4 Extensión territorial

Área Km2	1.149
Población Total	97.925
Densidad Poblacional (Hab/Km²)	85.2 hab/km ²

Fuente: Proyecciones para el año 2025 con base en el CNPV 2018 del DANE

En cuanto a clasificación de la población por género, el municipio de Acacías cuenta con un total de 50.564 hombres lo que representa el 51,7 % de la población total y con 47.361 mujeres lo cual corresponde al 48,3 % de la población.

Tabla 5 Población

Descripción	Cantidad	% participación
--------------------	-----------------	------------------------

Hombres	50.564	51,64 %
Mujeres	47.361	48,36 %
Total población zona urbana	73.998	75,57 %
Total población zona rural	23.927	24,43 %

Fuente: Proyecciones para el año 2025 con base en el CNPV 2018 del DANE

Como se presenta en la Tabla 5, el área urbana del municipio cuenta con 73.998 habitantes lo cual representa el 75,57 % de la población municipal; entre tanto, la zona rural con 23.927 habitantes contiene el 24,43 % de la población total del municipio. El mayor porcentaje de la población (57,93%) se encuentra entre el rango de edades entre los 20 años a los 59 años, mientras que el menor porcentaje (7,39%) se encuentra entre los 15 y los 19 años, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6 Población – Clasificación etaria

Descripción (edades)	Cantidad	% participación
0 a 14 años	20.979	21,42 %
15 a 19 años	7.241	7,39 %
20 a 59 años	56.727	57,93 %
mayor de 60 años	12.978	13,26 %

Fuente: Proyecciones para el año 2025 con base en el CNPV 2018 del DANE

A continuación, se relacionan las distancias entre los municipios más cercanos a Acacías y el tiempo de recorrido. Como se evidencia en la Tabla 7, el municipio más cercano a Acacías es Guamal, con una distancia en línea recta de 12,26 km y una distancia en ruta de 13 km. El tiempo estimado de viaje en esta distancia es en promedio de trece (13) minutos.

Tabla 7 Distancias entre los municipios

No.	Municipios	Vecino más cercano	Distancia Km		Tiempo estimado de viaje
			En línea recta	Distancia en ruta	
1	Acacias	Guamal	12,26	13	13 Min
2	Barranca de Upía	Cabuyaro	36,42	42	1 h - 3 Min
3	Cabuyaro	Puerto López	29,05	68	1 h - 41 Min
4	Castilla La Nueva	Guamal	10,9	11	17 Min
5	Cubarral	El Dorado	6,02	14	14 Min
6	Cumaral	Restrepo	8,75	9	9 Min
7	El Calvario	San Juanito	12,45	25	48 Min
8	El Castillo	Granada	9,94	44	1 h - 24 Min
9	El Dorado	Cubarral	6,02	14	14 Min
10	Fuentedeoro	Granada	13,54	15	17 Min
11	Granada	El Castillo	9,94	44	1 h - 24 Min
12	Guamal	Castilla La	10,9	11	17 Min

No.	Municipios	Vecino más cercano	Distancia Km		Tiempo estimado de viaje
			En línea recta	Distancia en ruta	
		Nueva			
13	La Macarena	Vista Hermosa	105,03	141	5 h - 2 Min
14	Lejanías	Mesetas	15,86	47	1 h -14 Min
15	Mapiripán	Puerto Concordia	75,78	121	3 h - 37 Min
16	Mesetas	Lejanías	15,86	47	1 h -14 Min
17	Puerto Concordia	Puerto Rico	60,79	97	1 H - 47 Min
18	Puerto Gaitán	Puerto López	100,55	109	1 h -41 Min
19	Puerto Lleras	Fuentedeoro	34,71	40	44 Min
20	Puerto López	Cabuyaro	29,05	68	1 h - 41 Min
21	Puerto Rico	Puerto Lleras	41,16	65	1 h - 12 Min
22	Restrepo	Cumaral	8,75	9	9 Min
23	San Carlos de Guaroa	Villavicencio	62,92	86	1 h - 26 Min
24	San Juan de Arama	Mesetas	18,59	23	24 Min
25	San Juanito	El Calvario	12,45	25	48 Min
26	San Martin	Granada	16,86	19	18 Min
27	Uribe	Mesetas	38,15	56	1 h - 24 Min
28	Villavicencio	Restrepo	15,55	18	18 Min
29	Vista Hermosa	San Juan de Arama	30,77	32	35 Min

Fuente: Plan de desarrollo

2.2. MEDIO AMBIENTE

2.2.1. Reserva Natural de la Sociedad Civil

Las Áreas Protegidas Privadas hacen referencia a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil definidas como aquellos espacios en donde parte o todo del área del inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. La regulación de esta categoría corresponde en su integridad a lo dispuesto por el Decreto 1996 de 1999. (Decreto 2372 de 2010)

Se observa el municipio cuenta dos (02) áreas protegidas declaradas las cuales van desde áreas de recreación, distritos regionales de manejo integrado hasta reservas de la sociedad civil.

Tabla 8 Áreas protegidas

Nombre	Categoría de Protección	Declaración	Área - Ha	Objetivos de Conservación
Parque Nacional Natural Sumapaz	Parque Nacional Natural	Resolución 153 de 06/06/1977	4301.91	Páramos
Bosque de Los Guayupes	Parque Natural Regional	Acuerdo Consejo Directivo 012 de 2018	14398.51	Recurso Hídrico

Fuente: CORMACARENA

2.2.2. Fichas Técnicas Cambio Climático Municipio de Acacías

En la siguiente tabla, se presenta la zonificación climática, índices extremos, sequía y excesos de lluvia por zona para el municipio de Acacías según su extensión territorial abarcan.

Tabla 9 Zonificación climática

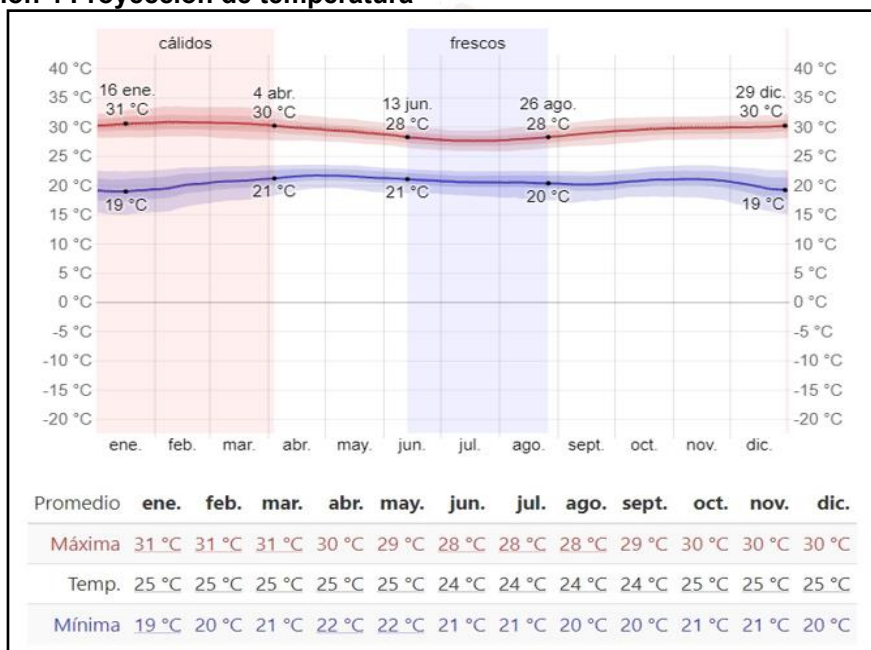
Zona	Clima	Índice Extremos	Sequia	Exceso de Lluvia
Zona 4 se caracteriza por formar una franja larga paralela a la cordillera Oriental	Comportamiento de las lluvias es monomodal. El promedio de lluvia total anual es de 2751mm. La oscilación anual de la temperatura media está entre los 25° y 27°C. La humedad promedio anual es de 80%. Se registran 5 horas al día, en promedio de insolación.	incremento de la precipitación promedio anual hacia los años 2017 y 2018, de 2794 y 2800mm, respectivamente. Respecto a las lluvias de todas las intensidades, desde las ligeras a las más intensas tienden al incremento.	Muestra la mayor probabilidad de presentar sequía leve y moderada	En el periodo 1981 al 2010, se han registrado 20 eventos, de los cuales la mayoría son excesos moderados y leves. Esta zona tiene una probabilidad alta (entre el 45 y 50%) de presentar excesos de lluvia leves y moderados.
La zona 5 comprende una delgada franja que hace parte del Piedemonte Llanero en el Meta	El promedio de lluvia total anual es de 2959mm. La oscilación anual de la temperatura media oscila entre 25 y 27 °C. La humedad promedio anual es de 81%. Se registran 5 horas al día, en promedio de insolación.	Para los años 2017 y 2018, se proyecta que la precipitación promedio anual aumente, 2981 y 2984mm, respectivamente. En cuanto a las precipitaciones de variada intensidad, desde ligeras, moderadas hasta los aguaceros la tendencia es al aumento.	Presenta la mayor probabilidad (45%) que se presenten sequías leves, seguida de 32% sequías moderadas.	En el periodo 1981 al 2010, se han registrado 22 eventos, de los cuales la mayoría son excesos leves. Esta zona tiene una probabilidad alta (50%) de presentar excesos de lluvia leves.
La zona 6 se encuentra en	El promedio de lluvia total anual es	Para los años 2017 y 2018, se proyecta	Presenta una probabilidad	En el periodo 1981 al 2010, se han

Zona	Clima	Índice Extremos	Sequia	Exceso de Lluvia
la zona de piedemonte del departamento de Meta. En esta zona es característico el relieve montañoso andino	3188mm. La precipitación durante el año tiende a ser bimodal (dos épocas lluviosas y dos menos lluviosas o secas). La oscilación anual de la temperatura media está entre 24 y 26 °C. La humedad promedio anual es 83%. Se registran 4 horas al día, en promedio de insolación.	que la precipitación promedio anual disminuya, 3146 y 3140mm, respectivamente. En cuanto a las precipitaciones de variada intensidad, desde las ligeras, moderadas y de mayor intensidad como los aguaceros tienden al aumento.	media (entre el 25 y 31%) de presentar sequías moderadas, severas y extremas, y solo un 13% de probabilidad de ocurrencia de sequías leves.	registrado 21 eventos, de los cuales la mayoría son excesos leves y moderados, 8 eventos cada uno. Esta zona tiene una probabilidad moderada (38%) de presentar excesos de lluvia leves y moderados.
La zona 7 forma parte del Piedemonte Llanero. En esta zona es característico el relieve montañoso de la cordillera andina	El comportamiento anual de la precipitación tiende a ser bimodal. La precipitación promedio anual es 3668mm. La oscilación anual de la temperatura media está entre 25 y 27 °C. La humedad promedio anual es 83%. Se registran 4 horas al día, en promedio de insolación.	Para los años 2017 y 2018, se espera un aumento de la precipitación promedio anual con valores cercanos a 3715 y 3722mm, respectivamente. En cuanto a las precipitaciones, desde las de intensidad ligera, moderada hasta los aguaceros tienden al aumento.	Tiene una probabilidad media (entre el 30 y 35%) de presentar sequías leves y moderadas, y una baja probabilidad de presentar eventos severos y extremos.	En el periodo 1981 al 2010, se han registrado 23 eventos, de los cuales la mayoría representan excesos moderados (14 eventos). Esta zona tiene una probabilidad alta (62%) de presentar excesos de lluvia moderados.
La zona 8 forma una pequeña área que se ubica en el norte del departamento dentro del Piedemonte Llanero	El régimen pluviométrico es bimodal. Es la zona donde llueve más, ya que el promedio de lluvia total anual es de 4537mm. La oscilación anual de la temperatura media está entre 24 y 27 °C. La humedad alcanza valores medios entre 77 y 88 %. Se registran 4 horas al día, en promedio de insolación.	Para los años 2017 y 2018, se espera que la precipitación promedio anual aumente, con valores cercanos a 4586 y 4593mm, respectivamente. En cuanto a las precipitaciones, tanto las ligeras, como las moderadas y de mayor intensidad como los aguaceros tienden a incrementar.	Posee mayor probabilidad de presentarse sequías extremas.	En el periodo 1981 al 2010, se han registrado 16 eventos, de los cuales la mayoría representan excesos moderados. Esta zona tiene una probabilidad alta (50%) de presentar excesos de lluvia moderados, seguida por una probabilidad moderada, del 25% de excesos extremos.

Fuente: CORMACARENA

En cuanto a la precipitación los cambios proyectados en el departamento del Meta se encuentran en un promedio de +2,5%, para el caso específico del municipio de Acacias bajo los diferentes escenarios los valores se encuentran entre 3,4 y 5,6%.

Ilustración 4 Proyección de temperatura



Fuente: weatherspark.

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

De acuerdo con weatherspark.com, “La temporada calurosa dura 3,2 meses, del 29 de diciembre al 4 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El mes más cálido del año en Acacias es marzo, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 21 °C y la temporada fresca dura 2,4 meses, del 13 de junio al 26 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 28 °C. El mes más frío del año en Acacias es julio, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima de 28 °C”.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proyecto "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META" plantea el siguiente problema central.

3.1. PROBLEMA CENTRAL

El municipio de Acacias, ubicado en el departamento del Meta, Colombia, se enfrenta a un problema debido a las deficientes condiciones de abastecimiento de agua potable en el municipio de Acacias.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE

La red de acueducto del municipio de Acacías, en la zona urbana, desde la captación (bocatoma) hasta la distribución al usuario final, requiere mejoramiento en algunos de sus procesos, con el fin de optimizar el servicio entregado. Dentro de los componentes de la red de acueducto se encuentra la PTAP Las Blancas, la cual está localizada a 3.0 Km del casco urbano, en las coordenadas 4°0'34.66"N y 73°47'29.88"W a una altura de 622 MSNM. El acceso a la planta es bueno, con vías en concreto y asfalto en su mayoría; la estructura de tratamiento corresponde a un sistema convencional en concreto reforzado con una capacidad máxima instalada de 250 l/s el cual suministra el 89.99% del casco urbano que equivale a 21.896 usuarios. De acuerdo con la visita realizada y los reportes entregados del funcionamiento de las estructuras que conforman el sistema, se ha evidenciado una problemática que no ha permitido que el servicio sea prestado de manera eficiente, y este se refiere al desarenador, el cual no tiene la capacidad apta para el tratamiento del caudal captado por la bocatoma, teniendo en cuenta que la demanda ha incrementado, y su capacidad es insuficiente para la remoción de las arenas.

El sistema de acueducto del sector Las Blancas, ubicado en el municipio de Acacías, Meta, presenta deficiencias en el proceso de desarenado, etapa fundamental del pretratamiento que tiene como objetivo remover sólidos sedimentables presentes en el agua cruda.

Estas deficiencias han generado acumulación de sedimentos en la red de distribución, afectando la calidad del agua suministrada y aumentando la frecuencia de mantenimientos correctivos en la infraestructura de conducción y distribución, así como la discontinuidad del servicio.

Actualmente, el sistema de desarenado no garantiza la eficiencia requerida para la remoción de partículas sólidas, debido a limitaciones en su capacidad hidráulica, geometría y condiciones de operación.

Esto ha ocasionado:

- Incremento de la turbiedad del agua que ingresa al sistema de tratamiento y distribución.
- Acumulación de arenas y lodos en tuberías principales y secundarias.
- Aumento de pérdidas de carga y deterioro de válvulas, accesorios e hidrantes.
- Mayores costos operativos y menor confiabilidad del sistema.

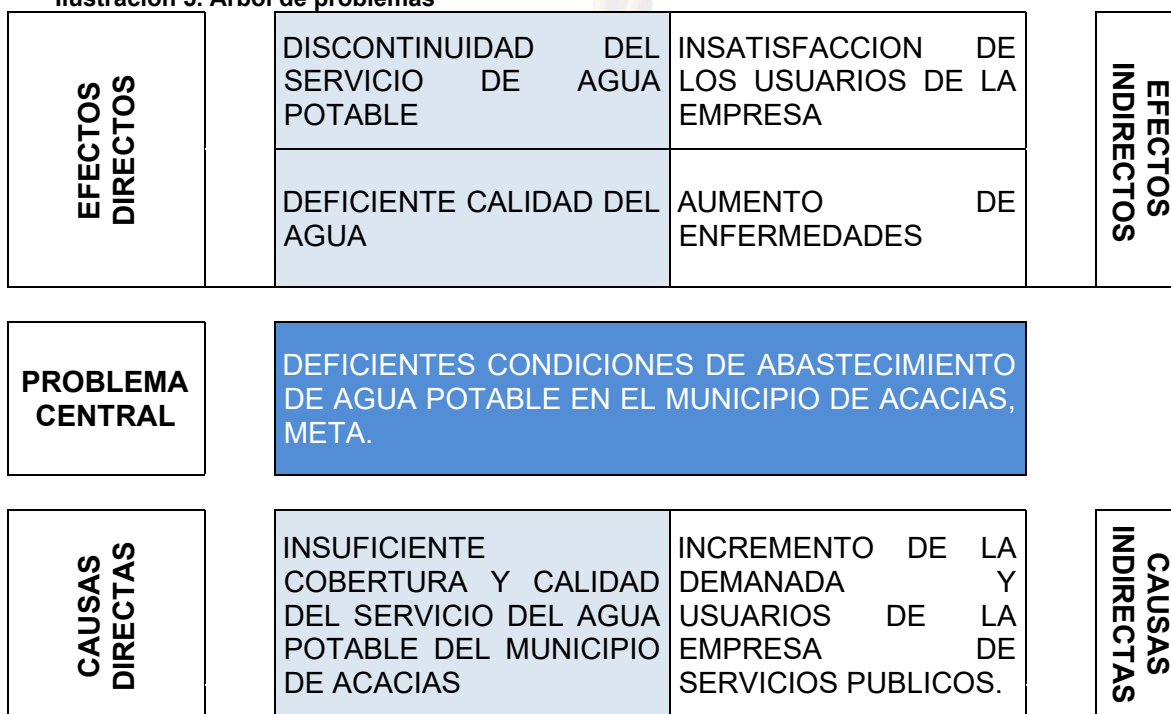
3.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA

La PTAP Las Blancas cuenta con una estructura de tratamiento corresponde a un sistema convencional en concreto reforzado con una capacidad máxima instalada de 230 l/s, sin embargo, el pretratamiento no permite sino solo un caudal de 185 l/s de forma continua.

3.3.1. Árbol de problema

La problemática central es las deficientes condiciones de abastecimiento de agua potable, debido a la insuficiente capacidad en la infraestructura de la PTAP en el municipio de Acacias, Meta, este se desarrolla a continuación con sus causas directas e indirectas.

Ilustración 5. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

4. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

A continuación, se presenta un ejercicio de identificación de participantes, construida mediante la metodología de análisis de participación, donde se realiza una articulación con entidades públicas y privadas.

Tabla 10. Análisis de participantes

Ítem	Actor	Entidad	Posición	Interés o Expectativa	Tipo de Contribución
1	Municipio	Alcaldía Municipal de Acacias	Cooperante	Dar cumplimiento a las metas del Plan Desarrollo Municipal	Aporte Financiero y de seguimiento.
2	Otro	Comunidad	Beneficiario	Contar con una óptima prestación de acueducto.	Realizar veeduría atreves de la vigilancia, supervisión y

Ítem	Actor	Entidad	Posición	Interés o Expectativa	Tipo de Contribución
3	Otro	Empresa De Servicios Públicos De Acacias E.S.P.	Cooperante	Garantizar la prestación del servicio de agua potable de calidad.	cooperación durante el proceso de ejecución del proyecto
					Aporte de los estudios y diseños, colaborar en trámites administrativos, gestión de recursos, y finalmente el sostenimiento de la infraestructura.

Fuente: Elaboración propia

Que desde El Plan de Desarrollo Municipal “RECUPEREMOS ACACIAS” para el periodo constitucional 2024 – 2027”, Eje transversal 2. Modernizar los instrumentos de ordenamiento del territorio, Programas 4. Servicios públicos y urbanismo: planificación y mejoras, Objetivo Programático: “*Garantizar el acceso de los habitantes de Acacias a servicios públicos de calidad*”, se planteó así la necesidad de mejorar las redes de acueducto, incluyendo el tratamiento interno de la planta de tratamiento de agua potable del municipio. Dicho proyecto se presenta a la comunidad y se espera que, una vez en ejecución, la misma comunidad participe en el proceso como veedores y veladores del buen y eficiente desarrollo de las obras, entendiendo que serán ellos quienes a futuro se verán beneficiados por la infraestructura mejorada.

5. POBLACIÓN

El proyecto impacta el total de la población municipal, teniendo en cuenta que el acueducto, si bien es cierto que el acueducto Las Blancas suministra al 90% de la población urbana, el mejoramiento de las redes del acueducto pretende ampliar su capacidad. Es así como, de forma directa e indirecta afecta a toda la población del municipio de Acacias.

De esta forma, según las proyecciones de las estadísticas del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, para el año 2026 se detallan a continuación los valores tanto de la población afectada como de la población objetivo

5.1.1. Población afectada

Tabla 11 Población Afectada

Población Afectada	
Detalle	Cantidad

Total de la población municipal 99.028

Características demográficas de la población afectada

	Hombres	Mujeres
Total, población por género	51.105	47.923

Nota. Fuente: Proyecciones para el año 2026 con base en el CNPV 2018 del DANE

5.1.2. Población Objetivo

Teniendo en cuenta que es un proyecto de agua potable con impacto general, y aprovechable por todos los habitantes del municipio, se plantea como población objetivo el total de la población del municipio de Acacias.

Tabla 12 Población objetivo de la intervención

Población Afectada		
Detalle	Cantidad	
Total de la población municipal	74.779	
Características demográficas de la población afectada		
Total, población por género	Hombres	Mujeres
	36.087	38.692

Nota. Fuente: Proyecciones del DANE para el 2026 con base en el CNPV 2018.

5.2.1 Características demográficas de la población objetivo

Tabla 13 Población – Clasificación etaria

Descripción	Cantidades	
Etaria, Población por edad	Hombres	Mujeres
Etaria (edad) – 0 a 14 años	8.378	8.062
Etaria (edad) – 15 a 19 años	2.872	2.960
Etaria (edad) – 20 a 59 años	20.019	21.854
Etaria (edad) – mayor de 60 años	4.818	5.816
	Hombres	Mujeres
Total, población por género	36.087	38.692
	Población en área urbana	Población en área rural
Total, población área urbana y rural	74.779	24.249

Nota, fuente: Proyecciones del DANE para el 2026 con base en el CNPV 2018.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

MEJORAR LAS CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META.

Tabla 14 Indicador de medida

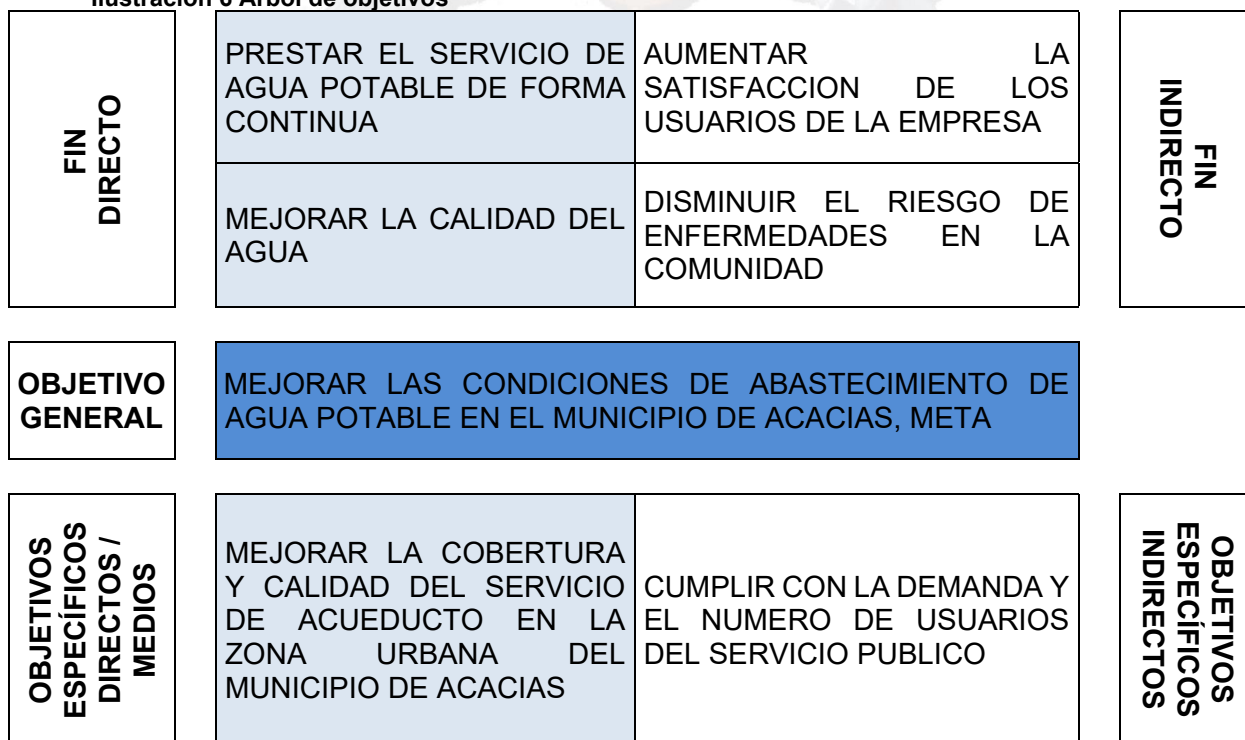
Nombre Del Indicador	Unidad De Medida	Cantidad
Capacidad planta de tratamiento	Porcentaje	100,00

Fuente: Elaboración propia

6.1.1.Árbol de objetivos

A continuación, se presenta el esquema que ilustra el objetivo central, así como los objetivos específicos, medios y fines.

Ilustración 6 Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Metas asociadas

Meta asociada PDM 2024-2027	Indicador del objetivo general	Meta (Cantidad)	Fuente de verificación del indicador
Mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos de Acueducto en el área urbana del municipio, mediante la ampliación de coberturas y reposición de redes de acueducto.	Acueductos optimizados	1	Acta de recibo final de obra

7. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Realizar la "MEJORAR LA RED DEL ACUEDUCTO DE QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, META".

7.1. ANÁLISIS TÉCNICO

El objetivo principal del proyecto es fortalecer la infraestructura hidráulica existente y garantizar la prestación eficiente y continua del servicio de agua potable. La red de acueducto del casco urbano del municipio de Acacias está conformada por el sistema de captación en la quebrada las blancas, el sistema de tratamiento en la PTAP y sus diferentes sistemas de distribución y entrega al usuario final, en ese entendido, es importante mejorar la red, optimizando el proceso de pretratamiento. Como uno de los componentes técnicos principales de este proyecto, se contempla el mejoramiento y complementación del sistema de desarenado, el cual constituye una unidad esencial dentro del proceso de captación y pretratamiento del agua cruda. La adecuación de este componente permitirá optimizar la remoción de sedimentos y material particulado, mejorando la calidad del agua que ingresa al sistema de tratamiento y, por ende, a la red de distribución, así mismo, se entiende que el actual desarenador no permite que la planta opere continuamente al 100% de su capacidad, por lo que el presente proyecto pretende garantizar el proceso continuo al 100% de la capacidad instalada de la PTAP.

Con la implementación de esta mejora se busca incrementar la eficiencia operativa del sistema, reducir la frecuencia de mantenimientos correctivos asociados a la acumulación de sedimentos en tuberías y accesorios, y prolongar la vida útil de la red de distribución.

De acuerdo con los lineamientos del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017 y los Manuales de Buenas Prácticas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los sistemas de pretratamiento deben garantizar condiciones hidráulicas y operativas que permitan la remoción eficaz de sólidos sedimentables, protegiendo la infraestructura y asegurando la calidad del agua en todas las etapas del sistema.

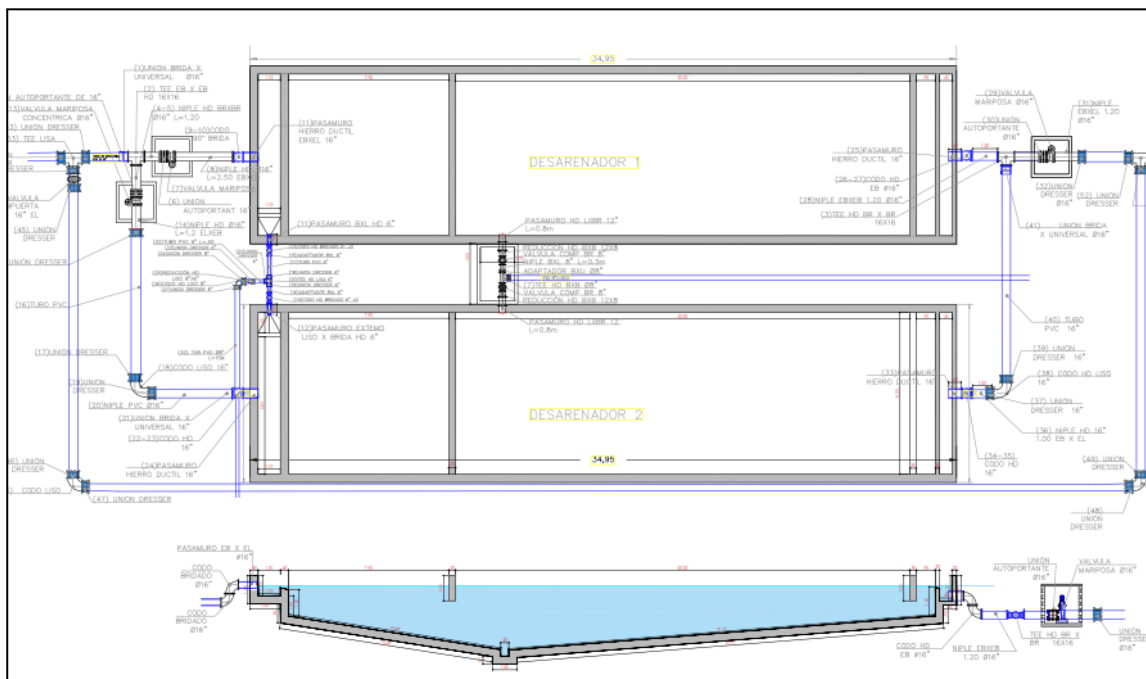
La construcción de un nuevo sistema de desarenado, con base en criterios de velocidad de sedimentación, tiempo de retención y régimen de flujo laminar, permitirá:

- Reducir el ingreso de partículas al sistema de conducción y distribución.
- Optimizar el funcionamiento de las unidades de tratamiento posteriores.
- Minimizar los mantenimientos correctivos y alargar los periodos de mantenimiento preventivo.
- Mejorar la continuidad y confiabilidad del servicio de agua potable.

Los productos principales de esta fase incluyen la identificación de las actividades necesarias según el análisis del trabajo requerido, lo que permite establecer las normas, especificaciones técnicas y procesos constructivos correspondientes, así como estimar recursos, duraciones y costos. Además, se elabora un cronograma de ejecución, se calculan las cantidades de obra y los precios unitarios, y se prepara un presupuesto detallado. Asimismo, es esencial identificar los riesgos inherentes al proyecto durante esta etapa inicial.

DISEÑO DE DESARENADOR:

Ilustración 7. Plano de Diseño Desarenador



Fuente: Tomado de Estudios y Diseños del proyecto

Dentro del Plan de Desarrollo Municipal, se plantean varias metas orientadas a mejorar, ampliar y optimizar las redes de agua potable y saneamiento básico del municipio, por lo que se formula el proyecto cuyo objetivo principal es fortalecer la infraestructura hidráulica existente y garantizar la prestación eficiente y continua del servicio de agua potable.

Asimismo, el proyecto contribuye a la reducción de pérdidas de agua mediante la optimización en el proceso de captación y conducción hacia el sistema de tratamiento, teniendo en cuenta las conexiones a realizarse, fortaleciendo la continuidad del servicio y mejorando el desempeño hidráulico general del acueducto.

De esta manera, el proyecto se articula con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Municipal, promoviendo la eficiencia en el uso del recurso hídrico, la sostenibilidad del sistema y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017 y en la Resolución 2115 de 2007, garantizando la provisión de agua apta para el consumo humano y la protección de la infraestructura pública.

El proyecto tiene un tiempo de ejecución Financiera de:

- Cinco (05) meses

El proyecto tiene un tiempo de ejecución Física de:

- Tres (03) meses

BIEN O SERVICIO

Tabla 16 Bien o servicio

Bien	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Proyección final
Servicio de Acueducto	Número	Capacidad de tratamiento de la PTAP.	2023	2026	2029

Fuente: Elaboración propia

7.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Tabla 17 Análisis de oferta y demanda

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	80,43	100	-19.57
2024	80,43	100	-19.57
2025	80,43	100	-19.57
2026	80,43	100	-19.57
2027	80,43	100	-19.57
2028	80,43	100	-19.57
2029	80,43	100	-19.57

Fuente: Elaboración propia

7.3. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

Tabla 18 Localización alternativa.

Región	Departamento	Municipio	Localización
Orinoquía	Meta	Acacias	Las coordenadas son: Latitud: 4 00'31.74" N longitud: 73 48'24.16" W

8. CADENA DE VALOR

En el Cronograma de ejecución física, se evidencia la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META", con una vigencia para el año 2026.

Actividad		Descripción y profundización
1	MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO	Se realizarán actividades necesarias para la instalación de tubería, así como, suministro e instalación de diferentes accesorios, excavaciones, rellenos, geotextiles, concretos y demás.
2	REALIZAR SUMINISTRO DE TUBERIA	Se realizará el suministro de toda la tubería necesaria en el presente proyecto.
3	REALIZAR INTERVENTORIA	Se relaciona a actividades de Interventoría, por medio de profesionales relacionados a las actividades a ejecutar ya sea Ingenieros Civiles Especialistas y Carreras afines técnicas o profesionales que permitan dar una continuidad en los procesos de supervisión y seguimiento. Este Interventoría se realizará por medio de visitas técnicas, elaboración de informes parciales y finales, información de avance de obra y documentación administrativa.
4	REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION	Se relaciona a actividades de apoyo a la supervisión por medio de profesionales relacionados a las actividades a ejecutar ya sea Ingenieros Civiles, Contadores, Abogados y Carreras afines técnicas o profesionales que permitan dar una continuidad en los procesos de supervisión y seguimiento. Este apoyo a la supervisión se realizará por medio de visitas técnicas, apoyo en la elaboración de informes parciales y finales, aperturas y cierres procesales y documentación administrativa.

8.1. CRONOGRAMA

Actividad de la Cadena de Valor		Año	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO	0	X	X	X	X	X							

2	REALIZAR SUMINISTRO DE TUBERIA	0	X	X	X	X	X							
3	REALIZAR INTERVENTORIA	0	X	X	X	X	X							
4	REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION	0	X	X	X	X	X							

8.2. ANÁLISIS DE RIESGOS

Se relacionan los riesgos asociados a la ejecución del proyecto para el municipio de Acacías.

Tabla 19 Riesgo asociado 1

Nivel	Propósito
Asociado	Mejorar las condiciones de abastecimiento de agua potable en el municipio de acacias, meta.
Tipo de Riesgo	Administrativos
Descripción del Riesgo	Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la intervención de la red de distribución.
Probabilidad	1. Raro
Impacto	4. Mayor
Efecto	Continúa la problemática en cuanto a la situación definida.
Medida Mitigación	Asegurar la asignación de recursos mediante su trámite a través del SGR Municipal, lo que garantiza que los recursos aprobados sean garantizados y destinados al proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 Riesgo asociado 2

Nivel	Componente
Asociado	Acueductos ampliados (Producto principal del proyecto)
Tipo de Riesgo	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros
Descripción del Riesgo	Aumento inesperado de temporadas climáticas en zonas de implementación del proyecto
Probabilidad	4. Probable
Impacto	4. Mayor
Efecto	Atrasos en cronogramas de obra establecidos. Perdidas en materiales o trabajos ya realizados
Medida Mitigación	Establecer un cronograma de trabajo acorde a las estimaciones climáticas y temporadas secas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Riesgo asociado 3

Nivel	Actividad
Asociado	MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO
Tipo de Riesgo	De costos

Descripción del Riesgo	Incremento en los costos de los materiales
Probabilidad	3. Moderado
Impacto	4. Mayor
Efecto	Aumento de recursos requeridos para la culminación del proyecto
Medida Mitigación	Se proyecta con valores actuales del mercado, y se contempla un porcentaje para imprevistos.

Fuente: Elaboración propia

8.3. INGRESOS Y BENEFICIOS

El proyecto contará con los siguientes ingresos y/o beneficios para la comunidad del territorio del Municipio de Acacías, Alternativa 1. **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META"**.

Tabla 22 Bien o servicio

Tipo	Beneficios
Descripción	Ahorro en gastos médicos por enfermedades relacionadas con inadecuadas condiciones en el agua potable suministrada por la empresa de servicios públicos.
Descripción de la cantidad	La cantidad obedece al 5% de la población del municipio, expuesta a enfermarse.
Medido a través	Pesos
Descripción del valor unitario	El valor unitario promedio de una cita por urgencias.

Fuente: Elaboración propia

8.4. INDICADORES

Para el desarrollo de la alternativa de solución **" MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META "** se evaluaron los indicadores de rentabilidad (valor presente neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo), indicadores de costo – eficiencia (costo por beneficiario) e indicadores de costo mínimo (valor presente de los costos, costo anual equivalente).

8.4.1. Indicadores de decisión

Indicadores De Rentabilidad (Valor Presente Neto, Tasa Interna De Retorno, Relación Beneficio Costo).

Tabla 23 Indicadores de rentabilidad

Alternativa	Valor Presente Neto VPN	Tasa Interna De Retorno TIR	Relación Beneficio Costo BC
MEJORAR LA RED DEL ACUEDUCTO DE QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, META.	\$ 24.801.889,62	11,21%	1,02

Fuente: Elaboración propia

Indicadores De Costo – Eficiencia (Costo Por Beneficiario)

Tabla 24 Indicadores de costo - eficiencia

Alternativa	Costo por Beneficiario
MEJORAR LA RED DEL ACUEDUCTO DE QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, META.	\$ 17.501,15

Fuente: Elaboración propia

Indicadores de Costo Mínimo (Valor Presente de los Costos, Costo Anual Equivalente)

Tabla 25 Indicadores de costo mínimo

Alternativa	Valor Presente de los Costos	Costo Anual Equivalente CAE
MEJORAR LA RED DEL ACUEDUCTO DE QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, META.	\$ 1.308.718.485,03	\$9.798.104,48

Fuente: Elaboración propia

Costo por capacidad

Tabla 26 Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)	\$ 1.308.718.485,03

Fuente: Elaboración propia

8.4.2. Indicadores de productos

El indicador de producto se vincula al objetivo general del proyecto "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META".

Tabla 27 Indicador de producto

Objetivo	MEJORAR LA COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS.
Producto	Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)

Fuente: Elaboración propia

8.5. ESQUEMA FINANCIERO

8.5.1. Fuentes de financiación del proyecto

El proyecto se espera sea financiado con recursos propios del municipio de Acacias.

Tabla 28 Fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Acacias	Municipios	Propios	0	\$2.053.603.490,00
Total					\$2.053.603.490,00

Fuente: Elaboración propia

8.5.2. Presupuesto

Objetivo General:	MEJORAR LAS CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META			
Objetivo Especifico	Producto	(A)Actividad (E)Entregable /	Periodo 0	Total
MEJORAR LA COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)	(A) MEJORAR REDES DE ACUEDUCTO	\$ 1.830.153.578,00	\$ 1.830.153.578,00
		(A) REALIZAR SUMINISTRO DE TUBERIA	\$ 61.064.637,00	\$ 61.064.637,00
		(A) REALIZAR INTERVENTORIA	\$ 132.385.275,00	\$ 132.385.275,00
		(A) REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION	\$ 30.000.000,00	\$ 30.000.000,00
	Total Producto		\$ 2.053.603.490,00	\$ 2.053.603.490,00
Total Objetivo			\$ 2.053.603.490,00	\$ 2.053.603.490,00
Total Proyecto			\$ 2.053.603.490,00	\$ 2.053.603.490,00

8.5.3. Precios de referencia

Para la elaboración del presupuesto del presente proyecto se toman los precios de referencia establecidos por la Agencia de Infraestructura del Meta - AIM, mediante resolución No. 100 - 37- 021 de 2025, los precios de referencia adoptados por EDESA S.A. E.S.P. mediante Resolución 711 de 2025, y por cotizaciones con precios del sector,



ALCALDÍA DE **ACACÍAS**

los cuales son aceptados por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias "ESPA E.S.P."

Firmado
digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa

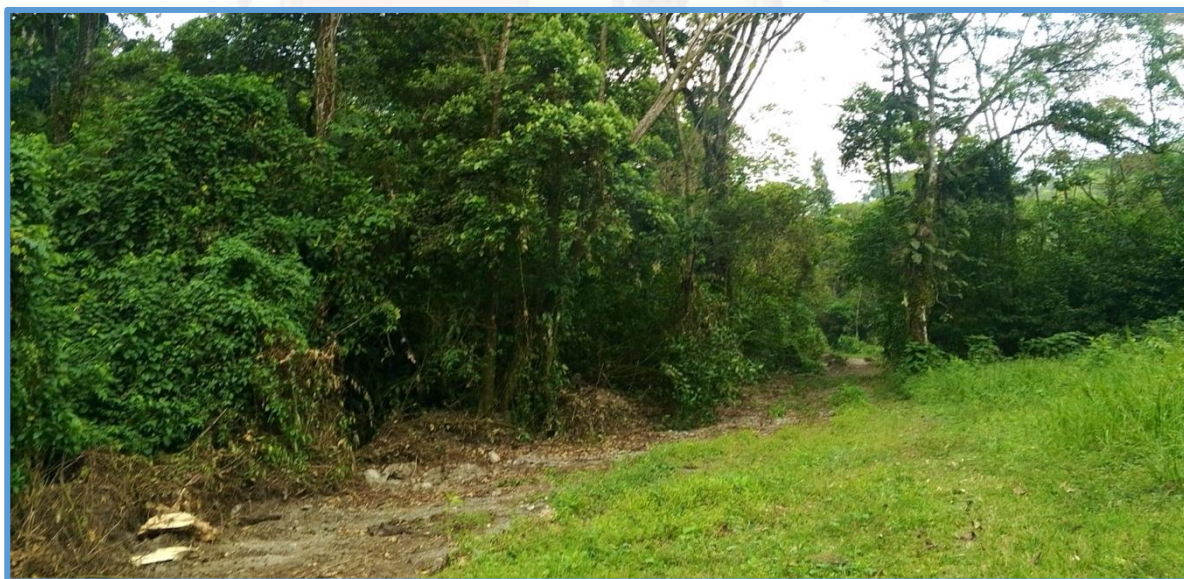
IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyecto. Alvaro Castro- apoyo técnico cps

Reviso. Melissa Galezo- apoyo jurídico

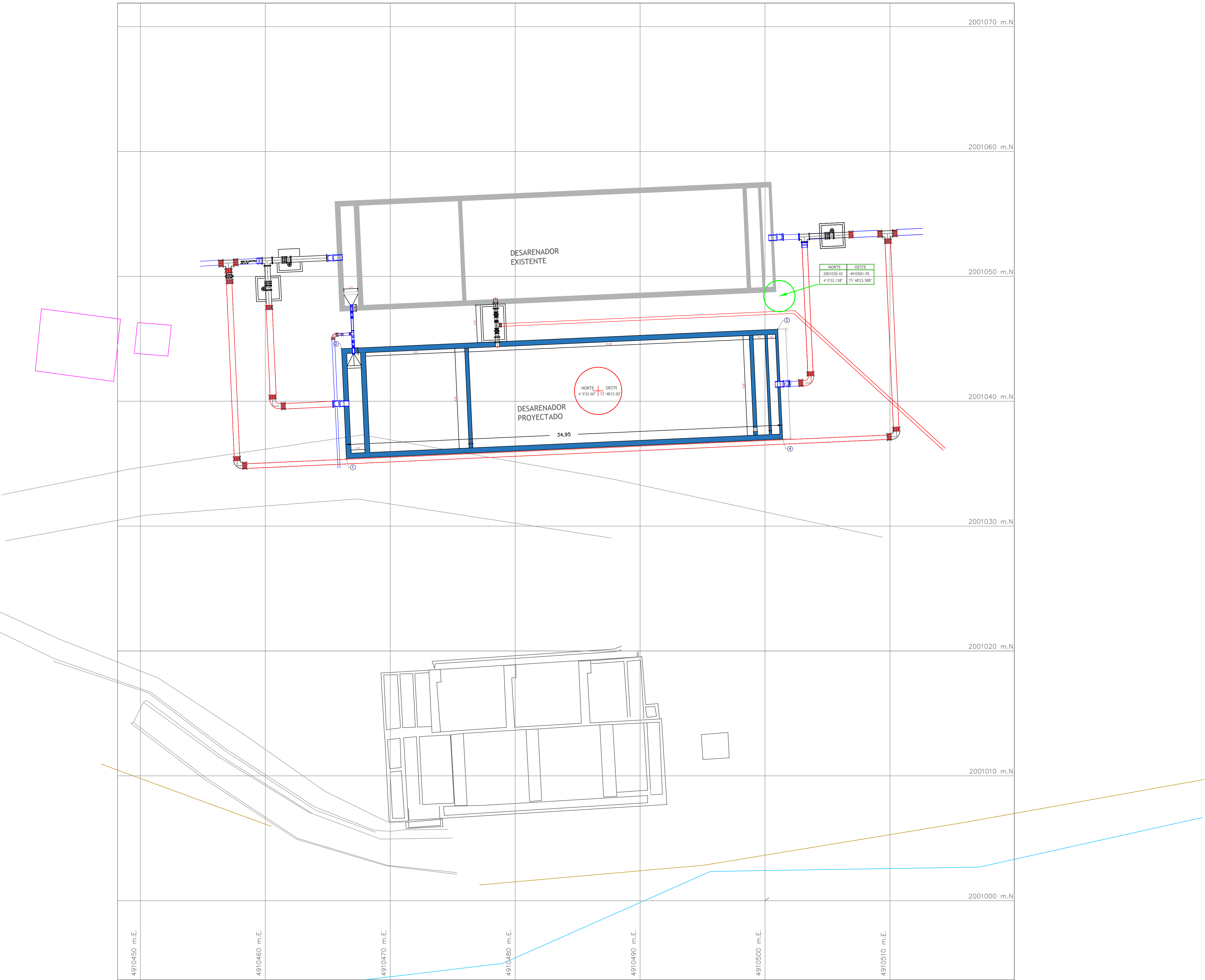
ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO





LOCALIZACION
ESC:1/150



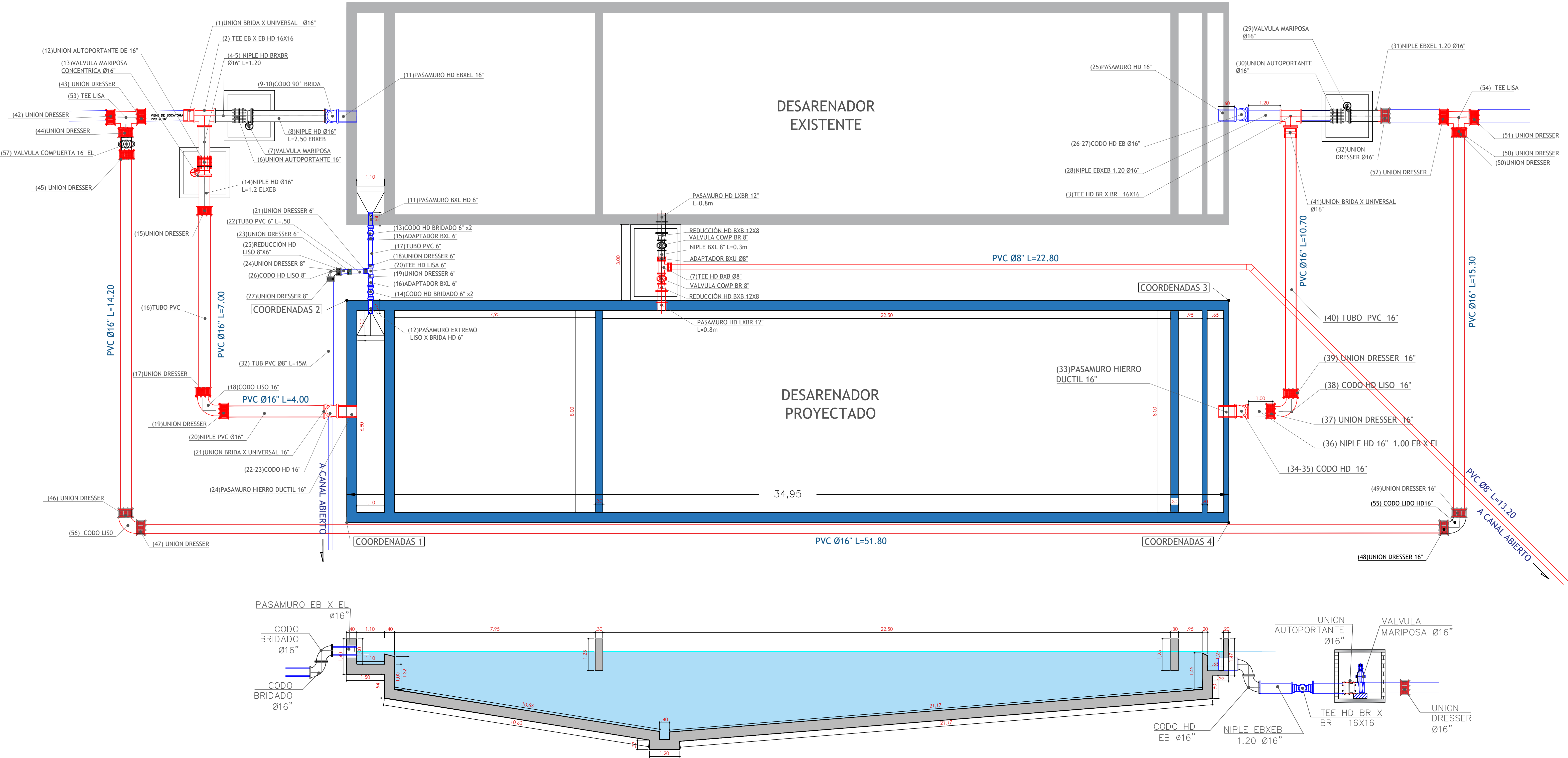
CONVENCIONES TOPOGRAFÍA	
	VIA EXISTENTE
	BORDE DE RIO
	BORDE DE TALUD
	MURO
	VIVIENDAS EXISTENTES
	GAVIONES
	CURVAS DE NIVEL
	MOJÓN GEOREFERENCIADO
	DELTAS



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
DE ACACIAS ESP
ESPA – ESP

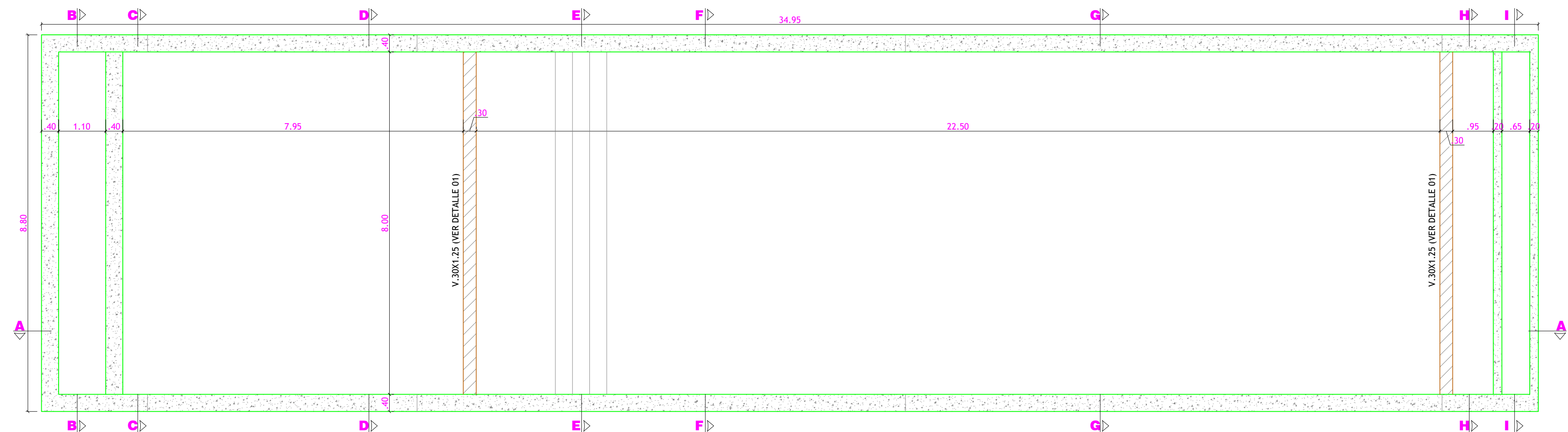
DISEÑO	EJECUTO	APROBACIÓN	MODIFICACIONES				CONVENCIONES	PROYECTO: "OPTIMIZACION DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCION UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META"	FECHA: 20/11/2025
 ING. JOSÉ ALEJANDRO BALLÉN S. ESPECIALISTA EN INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL MP. No. 25202119221 CND		REVISÓ: <div></div>	FECHA	MOD	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA		CONTIENE: <div>LOCALIZACION</div>	PLANO No. <div>1 / 2</div>
		Vo.Bo.: <div></div>							
							ESCALA: INDICADA	NOMBRE DEL ARCHIVO: DESARENADOR_HIDRAULICO_FINAL[1] (1).dwg	DIBUJÓ: ING. JOSÉ ALEJANDRO BALLÉN S.

PLANTA

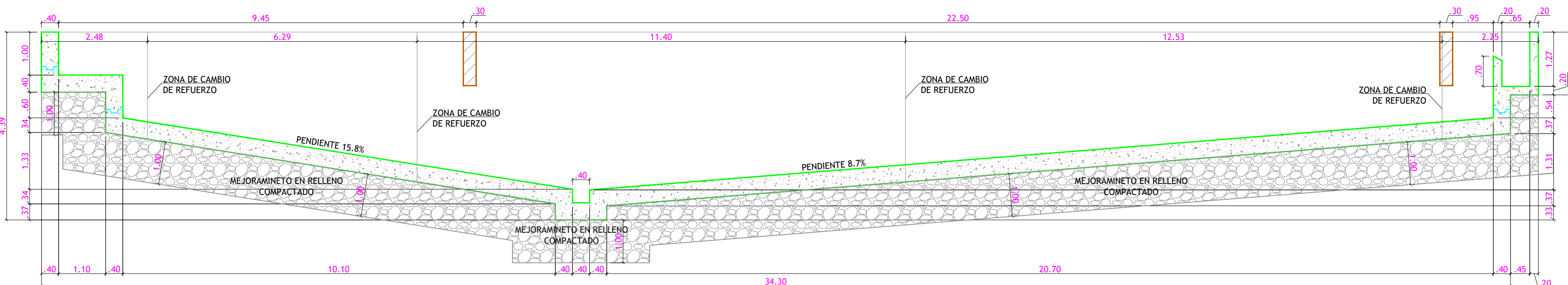


COORDENADAS DESARENADOR				
No.	NORTE	OESTE	NORTE	OESTE
1	2001020.07	4910467.43	4° 0' 31.800"	73° 48' 24.707"
2	2001028.86	4910467.03	4° 0' 32.086"	73° 48' 24.721"
3	2001030.42	4910501.95	4° 0' 32.138"	73° 48' 23.588"
4	2001021.63	4910502.34	4° 0' 31.852"	73° 48' 23.575"

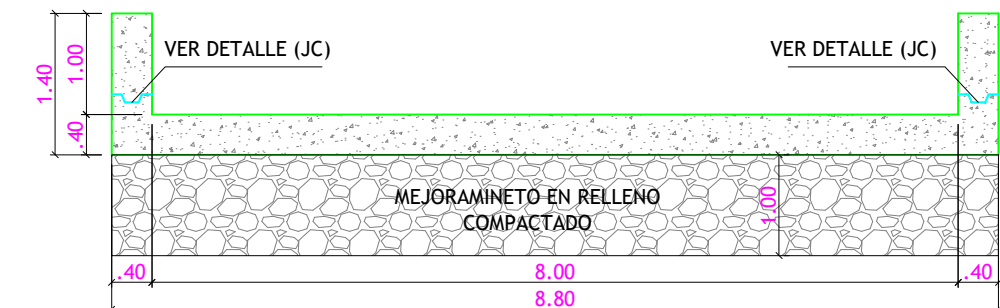
	TUBERIA CON ACCESORIOS EXISTENTE
	TUBERIA CON ACCESORIOS PROYECTADA



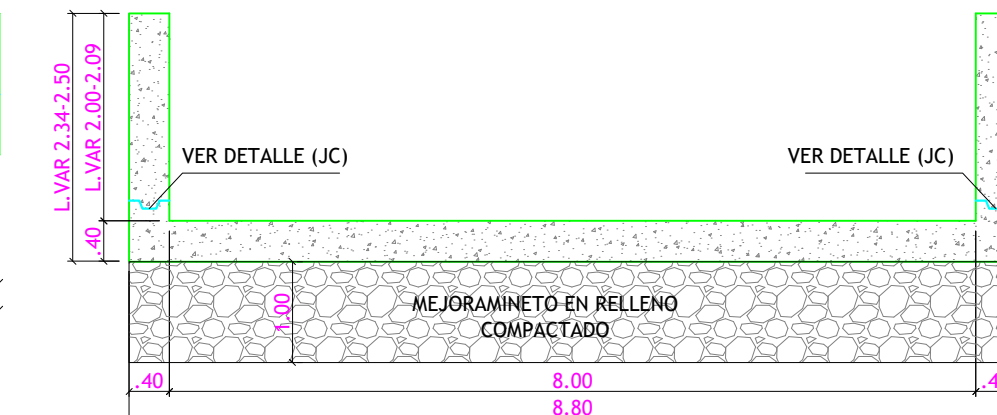
VISTA EN PLANTA GEOMETRIA DE DESARENADOR
Escala 1:75



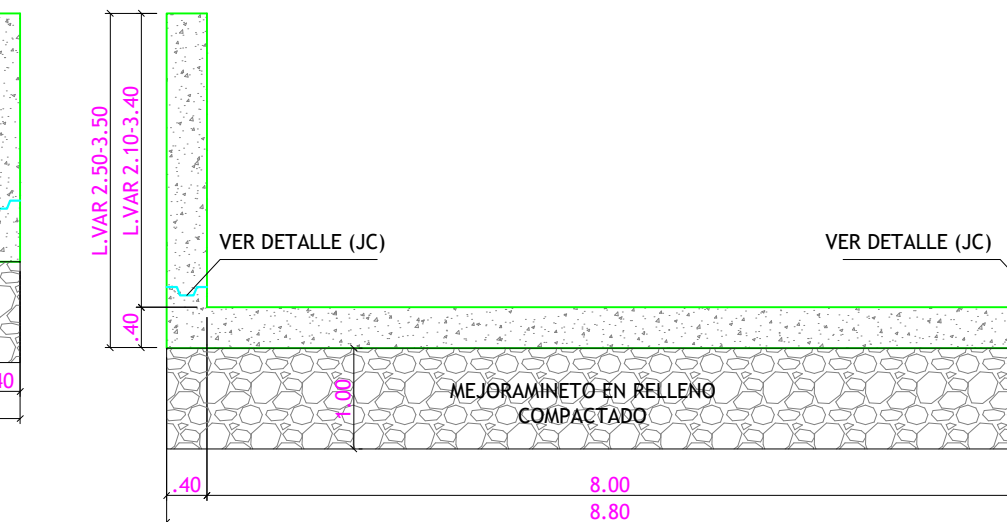
GEOMETRIA - CORTE A-A
Escala 1:75



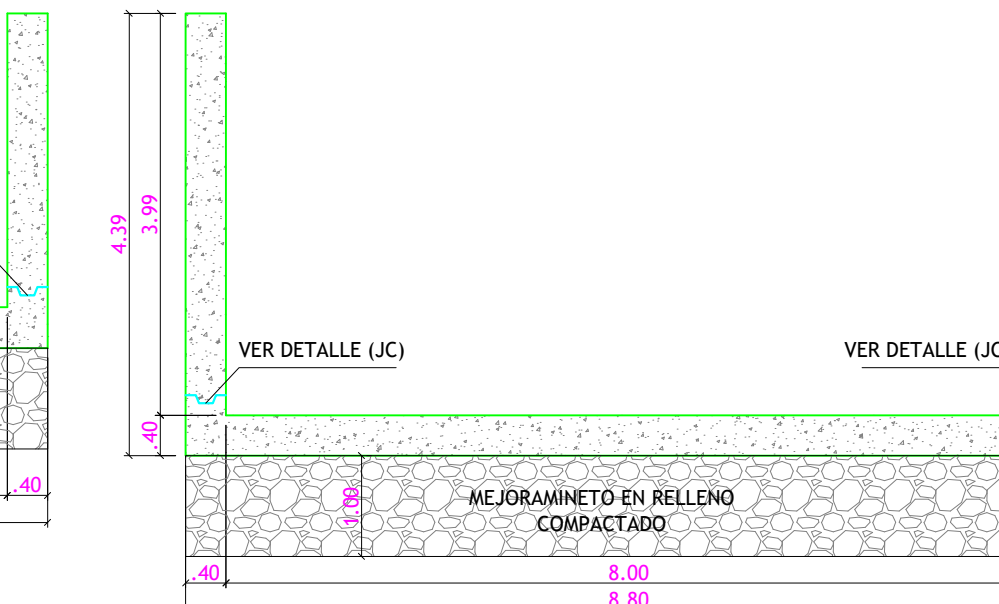
GEOMETRIA - CORTE B-B
Escala 1:75



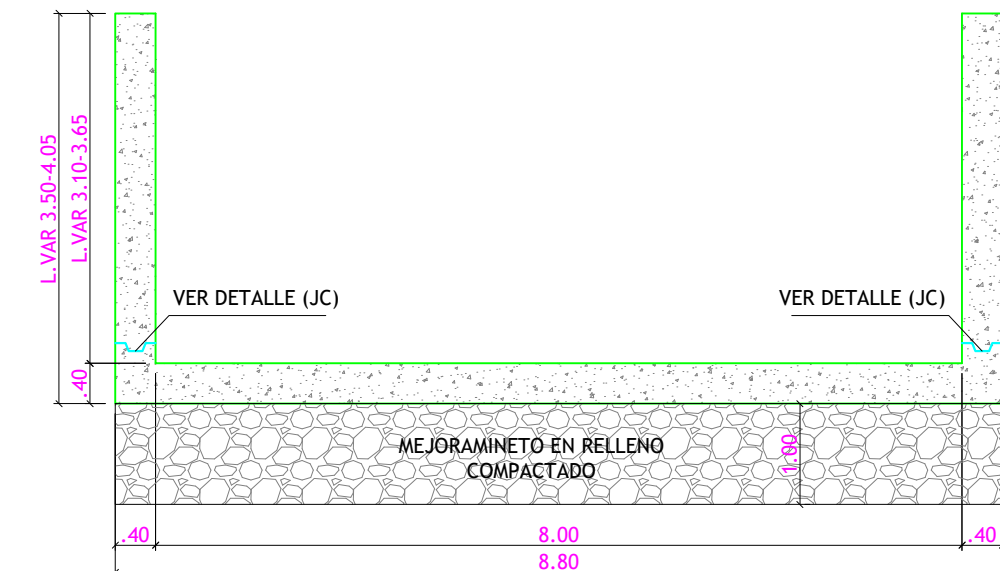
GEOMETRIA - CORTE C-C
Escala 1:75



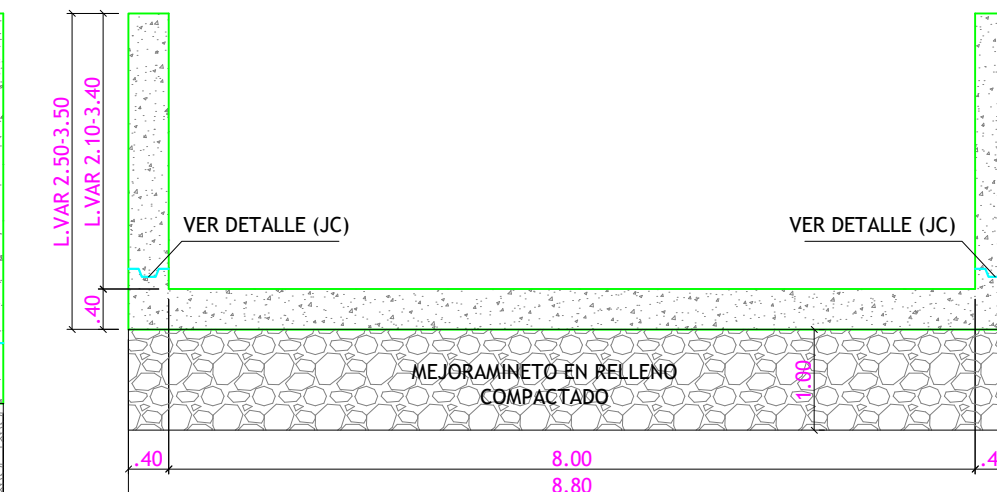
GEOMETRIA - CORTE D-D
Escala 1:75



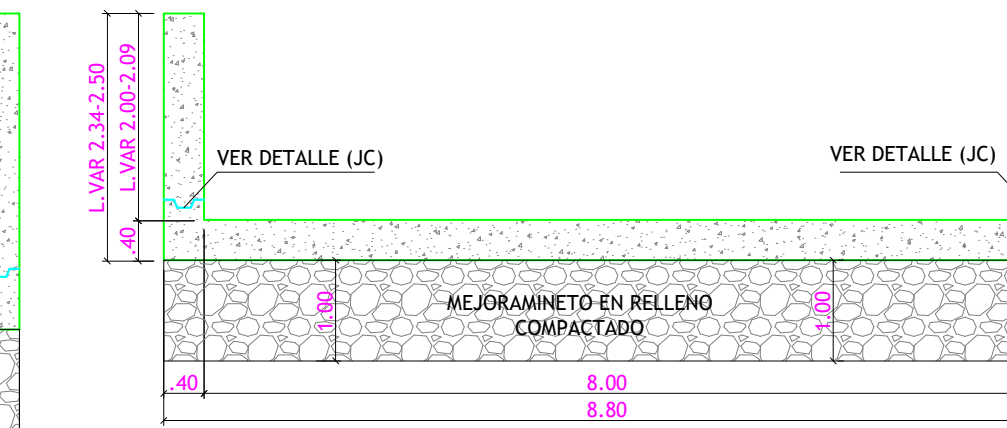
GEOMETRIA - CORTE E-E
Escala 1:75



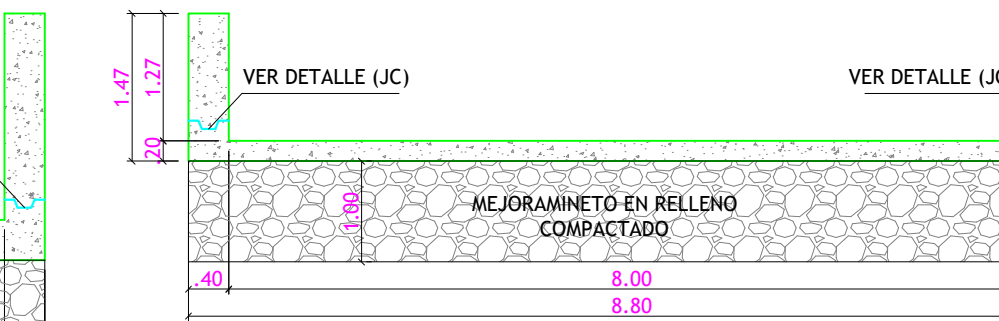
GEOMETRIA - CORTE F-F
Escala 1:75



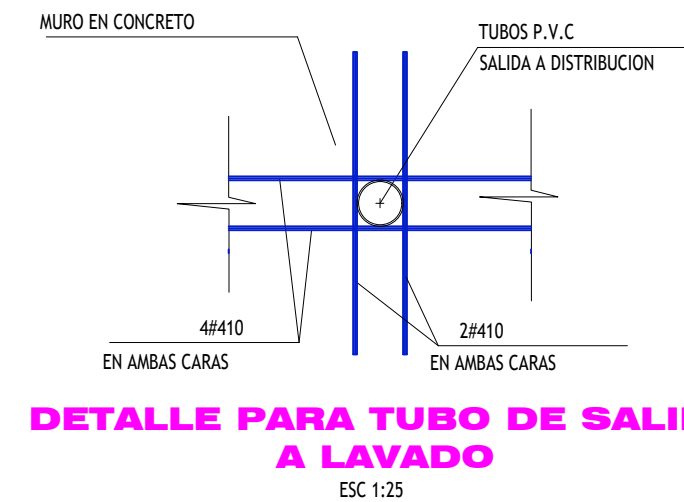
GEOMETRIA - CORTE G-G
Escala 1:75



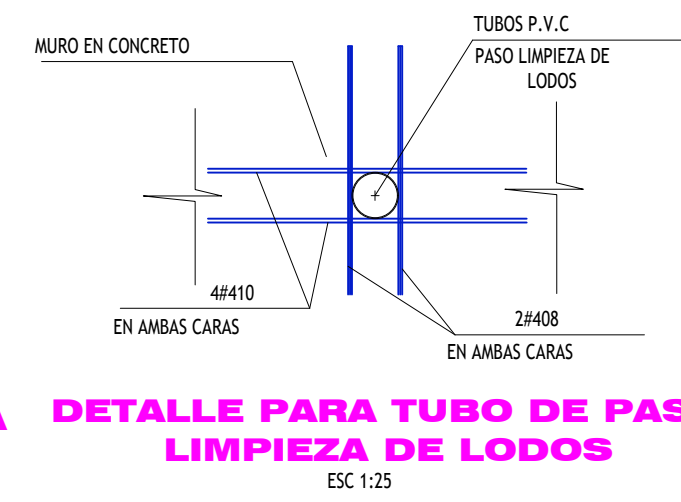
GEOMETRIA - CORTE H-H
Escala 1:75



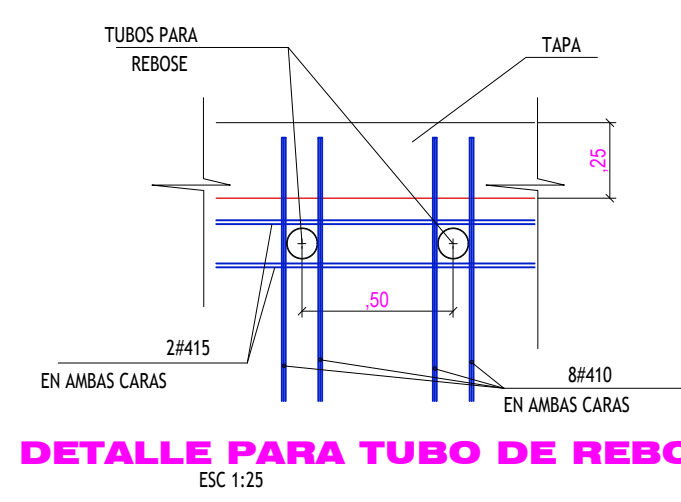
GEOMETRIA - CORTE I-I
Escala 1:75



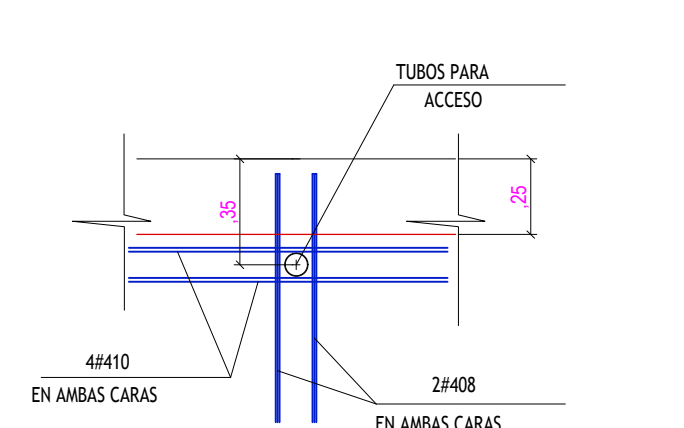
DETALLE PARA TUBO DE SALIDA
A LAVADO
ESC 1:25



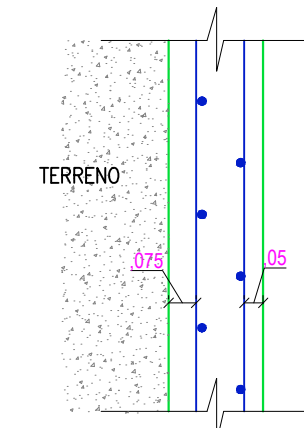
DETALLE PARA TUBO DE PASO
LIMPIEZA DE LODOS
ESC 1:25



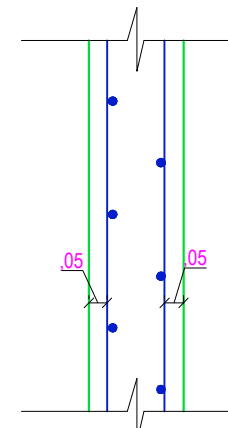
DETALLE PARA TUBO DE REBOSE
ESC 1:25



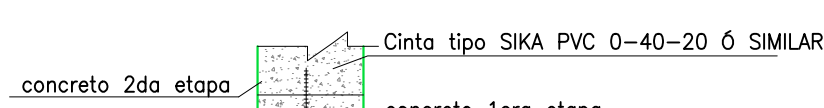
DETALLE PARA TUBO DE ACCESO
ESC 1:25



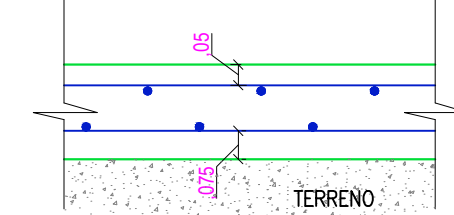
DETALLE RECUBRIMIENTO
PARA MUROS EXTERNOS
EN CONTACTO CON TERRENO
Escala 1:20



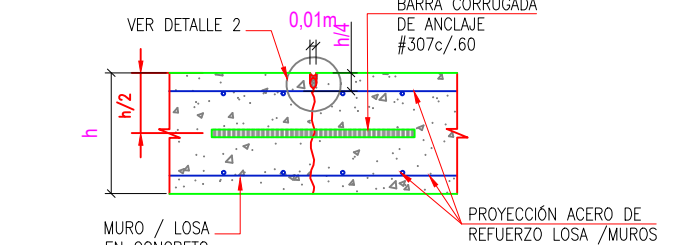
DETALLE RECUBRIMIENTO
PARA MUROS INTERNOS
Escala 1:20



DETALLE JUNTA
DE CONSTRUCCION
ESC 1:25

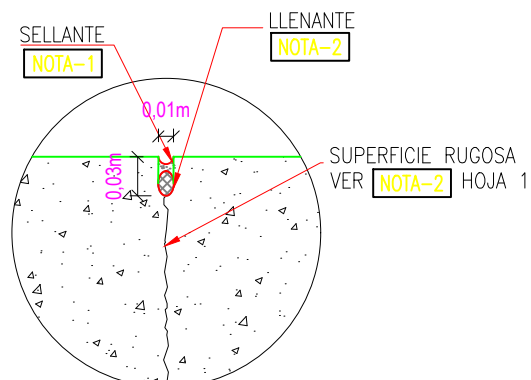


DETALLE RECUBRIMIENTO
PLACA INFERIOR
Escala 1:20



DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCION (JC)
ESC 1:25

NOTA: JUNTA DE CONSTRUCCION MAXIMO CADA 9m



DETALLE 2
Escala 1:5

DESCRIPCIÓN
BLOQUE 2 – DESARENADOR

MATERIALES

Concreto de limpieza: $f'c:11MPa$
Concreto para muros: $f'c:28MPa$
Concreto para placas: $f'c:28MPa$
Acero de refuerzo $< \phi \frac{3}{8}$ $f_y:240MPa$
Acero de refuerzo $> \phi \frac{3}{8}$ $f_y:420MPa$

PARÁMETROS DE DISEÑOS CÓDIGOS

NSR-10
AIS 180-13
ACI 318
ACI 350

CONCRETOS	
DESARENADOR	$f'c=28MPa/4000PSI$ $E=20637MPa$

ACERO		Traspas	
Nº	f_y MPa	anchos a 90° y 180° mm	trazado (mm)
2	240	100	20
3	420	150	30
4	420	200	40
5	420	250	50
6	420	300	60
7	420	350	70
8	420	400	80

NOTAS :

- Todos las dimensiones están dados en metros a menos que se indique otra unidad
- Las cantidades de materiales deben ser verificadas por el contratista
- Identificación del refuerzo:
 - a- Cantidad de barras.
 - b- Diámetro de la barra en octavos de pulgadas
 - c- Longitud de la barra en decímetros
 - d- Espaciamiento entre ejes de barras
- Las placas de contrapiso se fundirán con juntas cada 3.00 mts en ambas sentidos
- Utilizar sello entre juntas valem 45 (loosement) o similar
- La ejecución de la cimentación debe ser aprobada por el ingeniero geotecnista



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
DE ACACIAS ESP
ESPA - ESP

ANDREA NATALIA LADINO PLAZAS.
INGENIERA CIVIL
MP No 25020349481

EJECUTO

APROBACIÓN

REVISÓ:

Vo Bo.:

MODIFICACIONES

FECHA

MOD

NOMBRE ING. RESPONSABLE

FIRMA

CONVENCIONES

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCION UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META"

CONTIENE:
VISTA EN PLANTA GEOMETRIA DE DESARENADOR

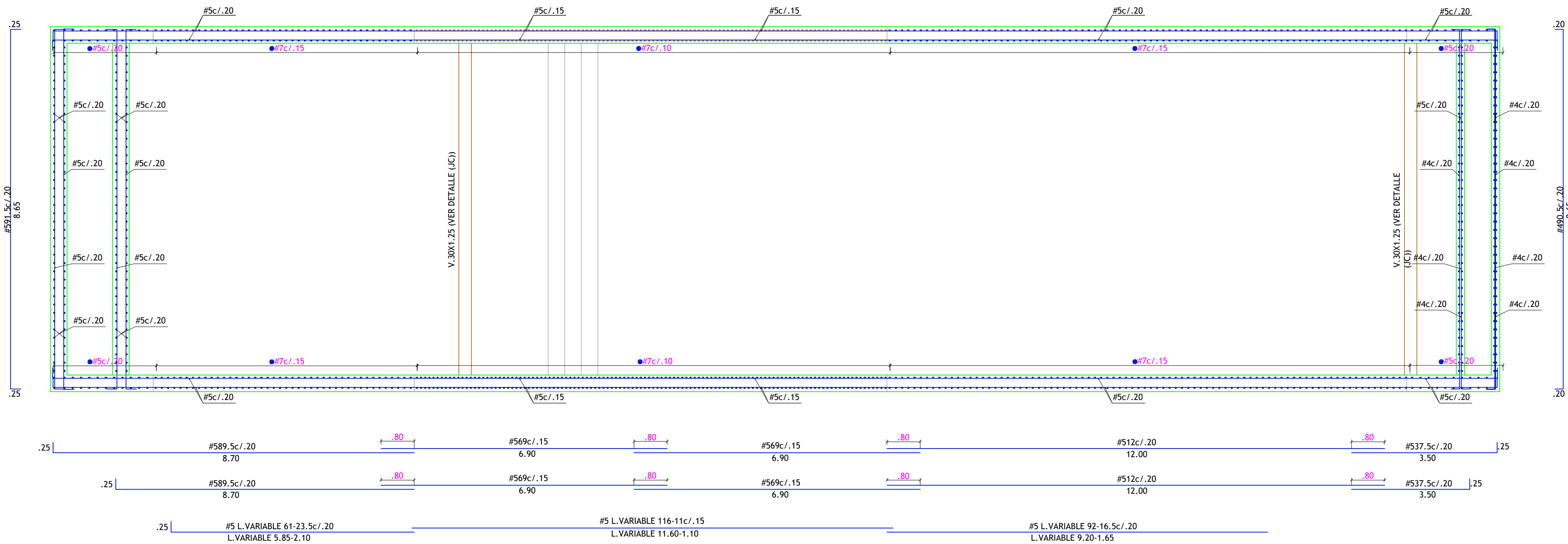
ESCALA:
INDICADA

NOMBRE DEL ARCHIVO:
DESARENADOR[1].dwg

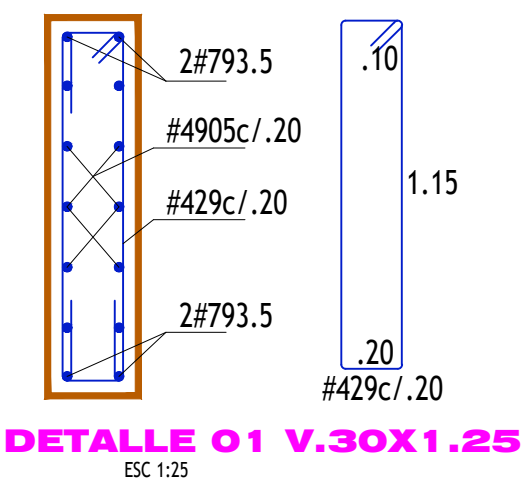
FECHA:
NOVIEMBRE - 2025

PLANO No:
E-1 / 2

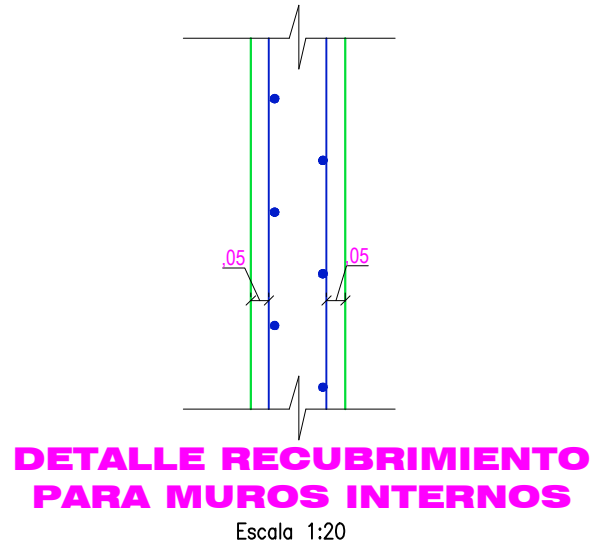
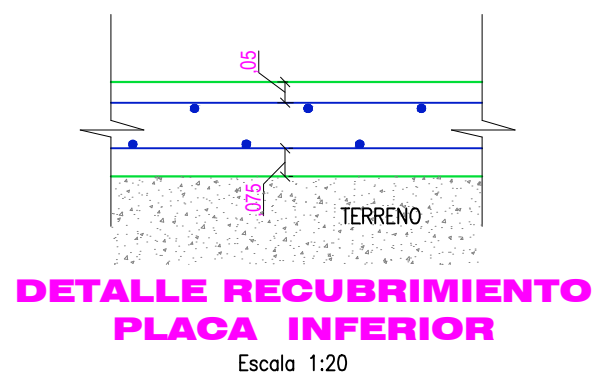
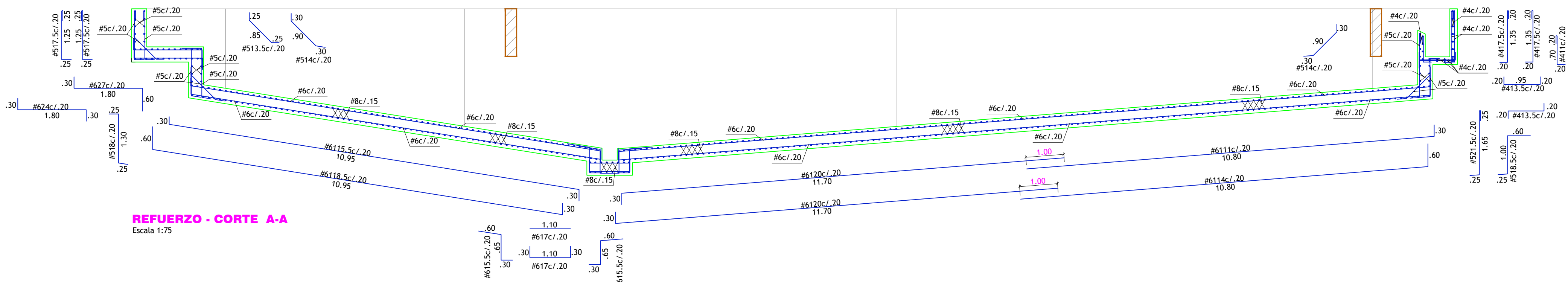
DIBUJO:
N.A.M.F



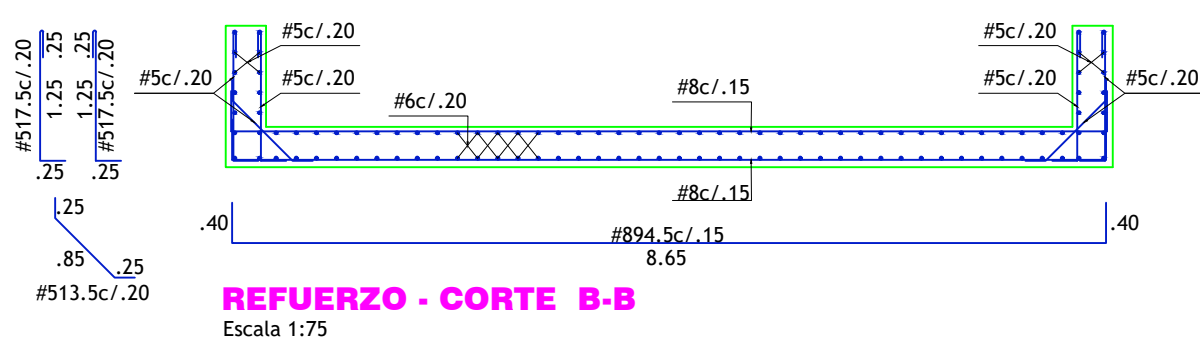
VISTA EN PLANTA REFUERZO DE DESARENADOR
Escala 1:75



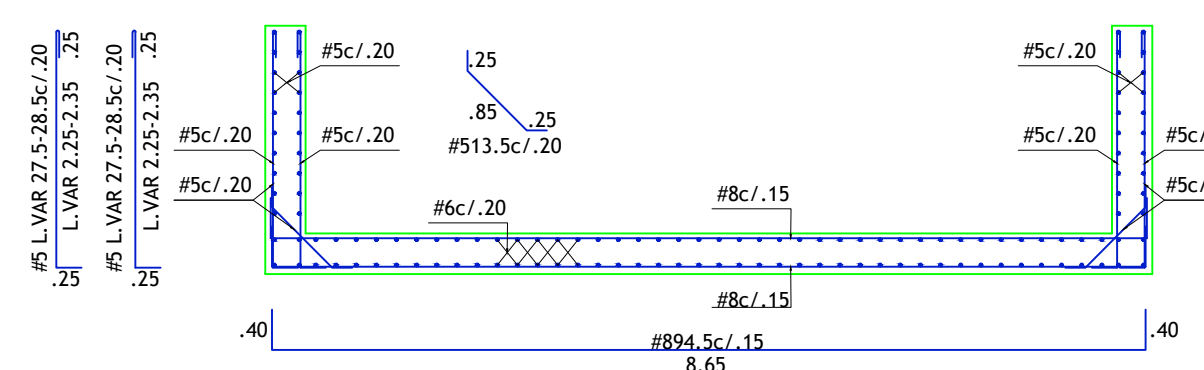
DETALLE RECUBRIMIENTO
PARA MUROS EXTERNOS
EN CONTACTO CON TERRENO
Escala 1:20



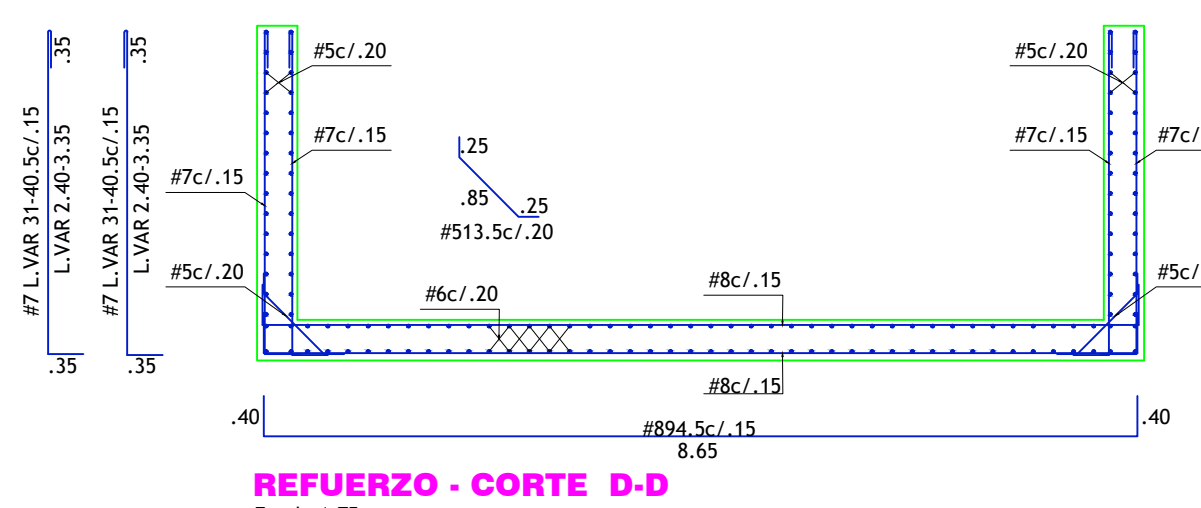
REFUERZO - CORTE A-A
Escala 1:75



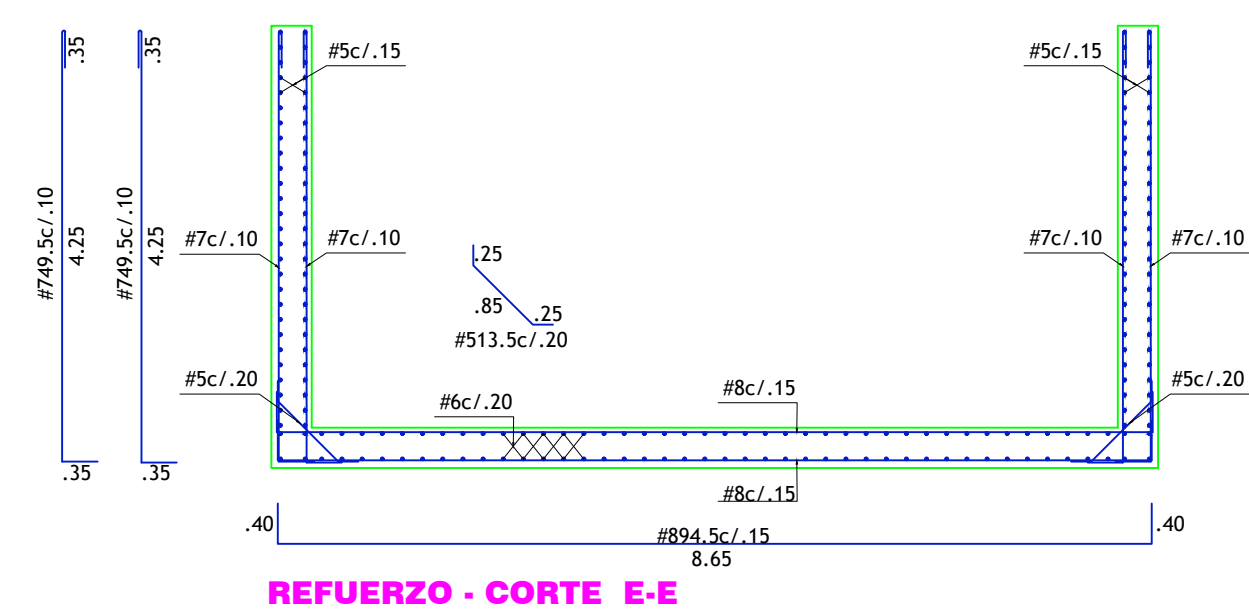
REFUERZO - CORTE B-B
Escala 1:75



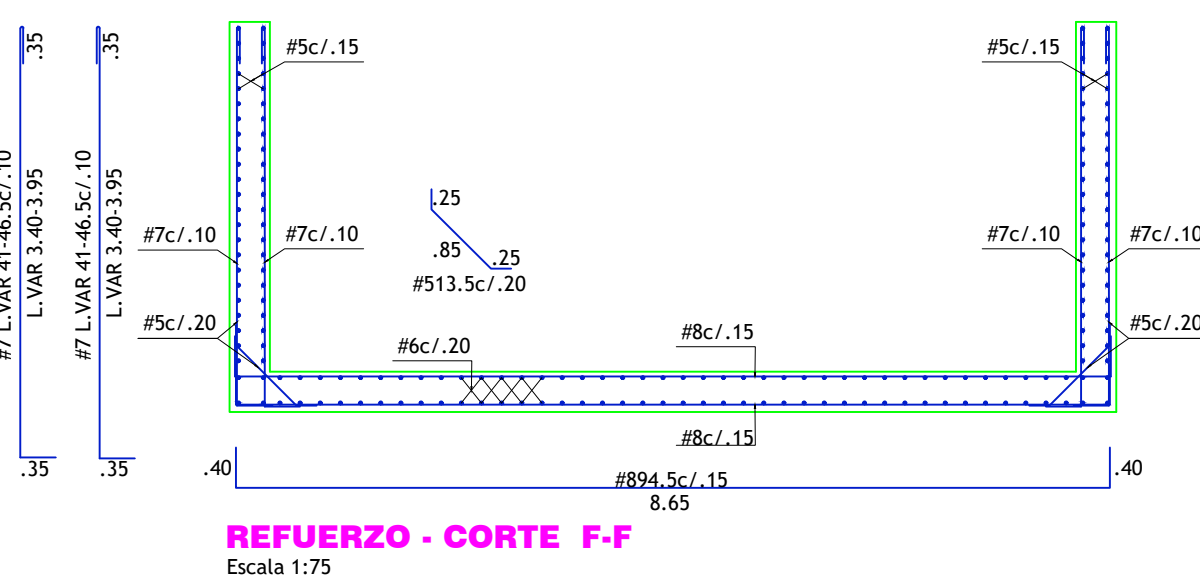
REFUERZO - CORTE C-C
Escala 1:75



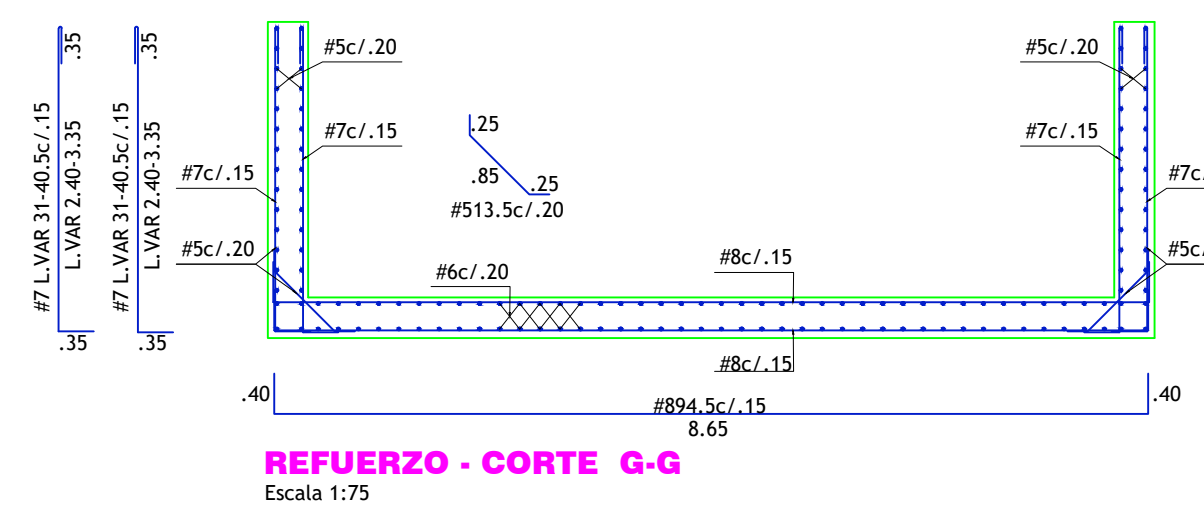
REFUERZO - CORTE D-D
Escala 1:75



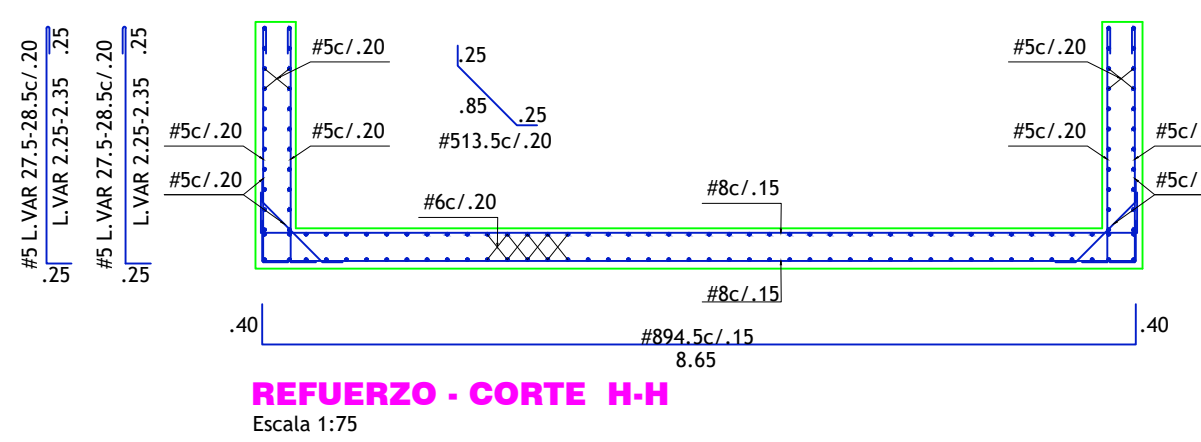
REFUERZO - CORTE E-E
Escala 1:75



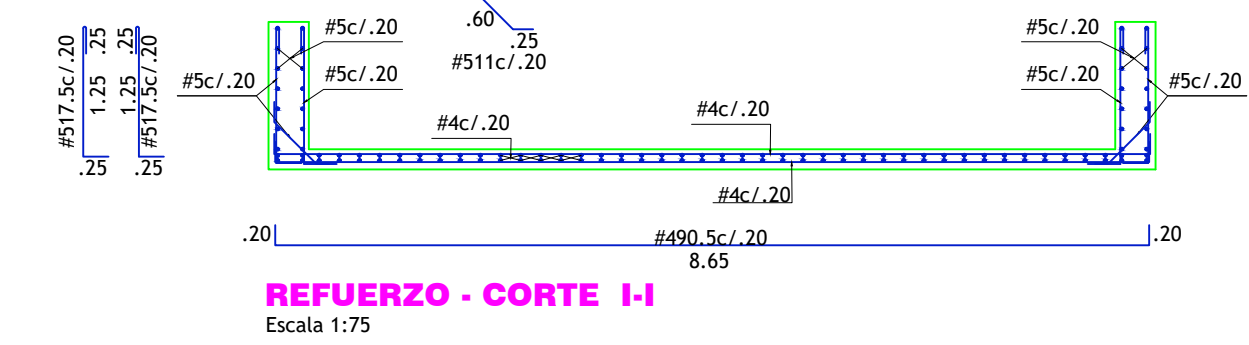
REFUERZO - CORTE F-F
Escala 1:75



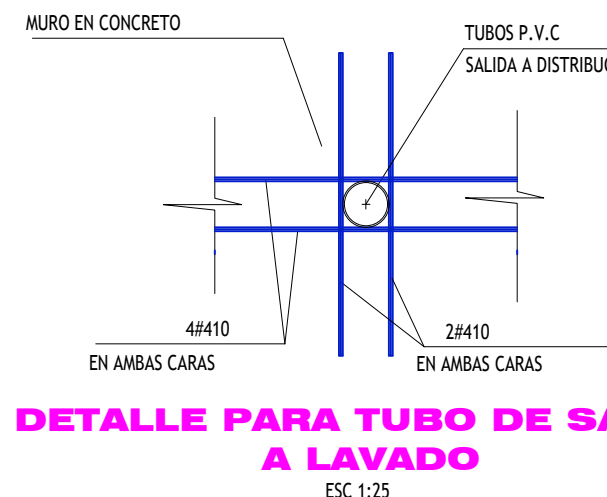
REFUERZO - CORTE G-G
Escala 1:75



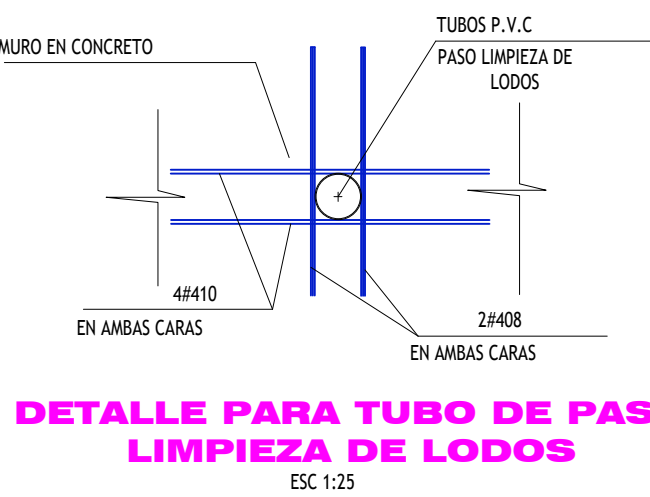
REFUERZO - CORTE H-H
Escala 1:75



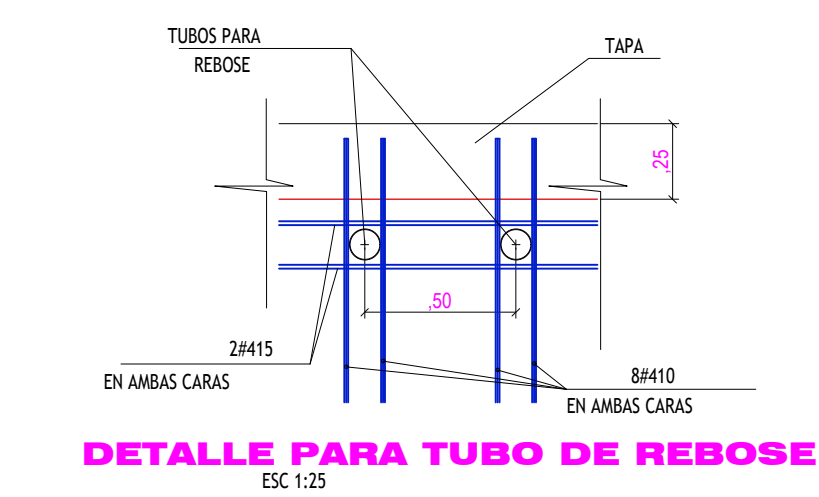
REFUERZO - CORTE I-I
Escala 1:75



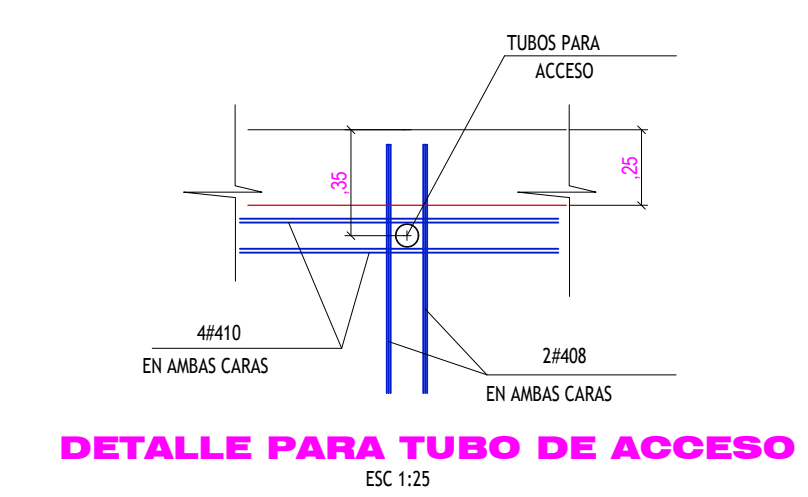
DETALLE PARA TUBO DE SALIDA
A LAVADO
ESC 1:25



DETALLE PARA TUBO DE PASO
LIMPIEZA DE LODOS
ESC 1:25



DETALLE PARA TUBO DE REBOSE
ESC 1:25



DETALLE PARA TUBO DE ACCESO
ESC 1:25

CONCRETOS	
DESARENADOR	f'c=28MPa/4000PSI E=20637MPa

ACERO				Traslapos			
				compresión (mm)	Resistencia del concreto (MPa)		Estríbo
					tracción (mm)		
Barra	fy	Ganchos a 90°	Y 180°		21	28	35
Nº	MPa	canchos L (mm)	doblez r. (mm)				doblez r. (mm)
2 #4	240	100	20	300	400	400	400
3 #4	420	150	30	300	500	500	500
4 #4	420	200	40	300	700	700	700
5 #4	420	250	50	500	900	900	700
6 #4	420	300	60	600	1100	1000	900
7 #4	420	350	70	700	1500	1400	1200
8 #4	420	400	80	800	1700	1600	1400

- NOTAS :**
- Todas las dimensiones están dadas en metros o menos que se indique otra unidad.
 - Las cantidades de materiales deben ser verificadas por el contratista.
 - Identificación del relieve:
 - a- Cantidad de barras.
 - b- Diámetro de la barra en octavos de pulgada.
 - c- Longitud de la barra en decímetros.
 - d- Espaciamiento entre ejes de barras.
 - Las placas de contrapiso se fundirán con juntas cada 3.00 mts en ambos sentidos.
 - Utilizar sello entre juntas vulcan 45 (Goverment) o similar.
 - La ejecución de la cimentación debe ser aprobada por el ingeniero geotecnista.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
DE ACACIAS ESP
ESPA - ESP

DISEÑO

ANDREA NATALIA LADINO PLAZAS.
INGENIERA CIVIL
MP No 25202349481

EJECUTO

APROBACIÓN

REVISÓ:

Vo Bo.:

MODIFICACIONES

FECHA

MOD

NOMBRE ING. RESPONSABLE

FIRMA

CONVENCIONES

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCION UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META"

CONTIENE:
VISTA EN PLANTE REFUERZOS DESARENADOR

ESCALA:
INDICADA

NOMBRE DEL ARCHIVO:
DESARENADOR[1].dwg

FECHA:
NOVIEMBRE - 2025

PLANO No:
E-2 / 2

DIBUJO:
N.A.M.F

 ESPA Renovamos Nuestro Patrimonio	DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACÍAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 ALCALDÍA DE ACACÍAS
Código TRD 100	Fecha 05/01/2024	Versión 3	Página 1

LA SUSCRITA GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P.

CERTIFICA

Que el proyecto de inversión denominado **“MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO SOBRE QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META”** se estructuró de acuerdo con los costos directos de los correspondientes precios unitarios los cuales se acogen a los precios vigentes a la fecha de la presente certificación de la Agencia para la Infraestructura del Meta -AIM y EDESA; los que no se encuentran en los anteriores se presentan mediante cotizaciones; así mismo se anexan y forman parte del mismo los Análisis de Precios Unitarios, en lo que respecta al valor de los costos indirectos (AIU) se consideró el porcentaje 35% establecido para los proyectos de OBRA pública que se realizan en el Municipio de Acacias.

Se expide la presente certificación para los fines pertinentes, en la ciudad de Acacias (Meta), a los cinco (05) días del mes diciembre de 2025.

Magda I. Vdales M.

MAGDA ISABEL VIDALES MENDEZ
GERENTE ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Jeimy Navarrete Camacho	Apoyo profesional a la subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	<i>JN</i>

	DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-80006000-3		
Código TRD 120	Fecha 05/01/2024	Versión 4	Página

LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P.

CERTIFICA

Que los honorarios establecidos para el personal profesional que participará en la ejecución del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META"** fueron definidos con base en los criterios técnicos y administrativos adoptados por la entidad para la estructuración de proyectos de características similares.

Para la determinación de dichos valores se tomó como referencia la escala de honorarios aplicada en proyectos previamente ejecutados por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., los cuales presentan condiciones equivalentes en cuanto a alcance, responsabilidades, nivel de especialización requerido, dedicación profesional y complejidad técnica.

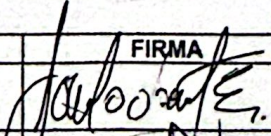
En este sentido, y considerando que el proyecto objeto de formulación demanda un equipo interdisciplinario con experiencia específica para el desarrollo de las actividades previstas, se mantuvieron los mismos valores de honorarios que han sido implementados por la entidad en proyectos de naturaleza similar, garantizando criterios de coherencia, razonabilidad, proporcionalidad y uniformidad en la estimación de los costos asociados al recurso humano profesional.

La presente certificación se expide como soporte de la estructuración presupuestal del proyecto y para los fines administrativos a que haya lugar.

Se expide el presente certificado a los cinco (05) días del mes de agosto del año 2026, en Acacias - Meta, para los fines pertinentes.



MAGDA ISABEL VIDALES MENDEZ
GERENTE ESPA E.S.P.

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Elaboró: Saulo Andrés Olarte Buriticá	Subgerente de Acueducto y Alcantarillado	
Aprobó: Diana Lucia Alonso Vizcaino	Jefe de la Oficina de Jurídica y Contratación	

CERTIFICACIÓN
EL SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS – META

HACE CONSTAR QUE:

El proyecto identificado con código BPIN 202600000011226 denominado, **“MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO SOBRE QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META”**, hará parte de un convenio interadministrativo entre el Municipio de Acacias, Meta y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias (ESPA E.S.P.), denominado **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACIAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"**, por consiguiente se realizó la revisión y aprobó el presupuesto y sus anexos, presentado por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias (ESPA E.S.P.)

Para establecer los precios de referencia, se tomaron como base los valores establecidos por la Agencia para la Infraestructura del Meta, de conformidad con la Resolución No. 100-37-021 de 2025, así como los precios de EDESA S.A. E.S.P., conforme a la Resolución No. 711 de 2025. De igual manera, algunos ítems fueron determinados con base en cotizaciones de mercado.

En consecuencia, se **CERTIFICA** que los precios contemplados en el presupuesto corresponden, en términos generales, al promedio de los precios de la región y son aplicables al tipo de actividades previstas en el proyecto.

Se expide en Acacias, a los dieciocho (18) días del mes de Julio de dos mil veintiséis (2026).



Firmado
digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa

IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyectó: Álvaro Castro Silva– Apoyo a la Supervisión.
Revisó: Iván Mauricio Rojas Novoa – Secretario de Infraestructura.

Código TRD	Fecha	Versión	Página
100.07.02	05/01/2024	4	1

LA SUSCRITA CONTADORA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

CERTIFICA

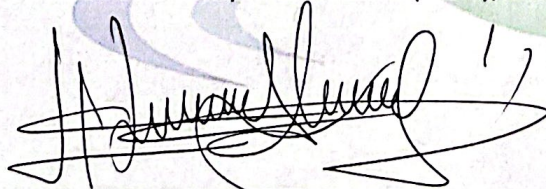
Que la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P., identificada con NIT 822.001.833-5, de conformidad con la normatividad nacional, departamental y municipal vigente aplicable a los contratos de obra, efectúa las siguientes deducciones tributarias, contribuciones y estampillas a los pagos realizados por dicho concepto:

Concepto	Tarifa	
Estampilla Pro Fomento al Turismo	2,0%	
Estampilla Pro Universidad	1,0 %	
Estampilla Pro Hospitales	1,0 %	
Contribución Especial de Obra Pública	5,0 %	
Estampilla Procultura	2,0 %	
Estampilla Adulto Mayor	3,0 %	
Estampilla Pro Electrificación Rural	0,5 %	Aplica para contratos cuya base gravable sea igual o superior a \$211.792.500.
Tasa Pro Deporte y Recreación	2,0 %	
Retención de Industria y Comercio – RetelCA	10X1000	
Retención en la Fuente – Contratos de Construcción	2,0 %	
Retención del IVA (RetelIVA)	15 % del valor del IVA generado, cuando haya lugar a su aplicación.	

Nota: Las deducciones relacionadas en la presente certificación se aplicarán de conformidad con la normatividad vigente y según la naturaleza del contrato, la calidad tributaria del contratista, el hecho generador de cada tributo y los demás requisitos legales aplicables.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado para los fines que estime pertinentes.

Dada en el municipio de Acacias (Meta), a los seis (06) días del mes de agosto de 2026.



LAURA CAROLINA CEPEDA OLIVIERY
 Contadora T.P. 330656 – T

Nombre	Cargo	Gestión	Firma
Laura Carolina Cepeda Olivieri	Contadora Pública ESPA	Proyectó, Revisó y Aprobó	

	<p align="center">DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 – NUIR 1-50006000-3</p>		
Código TRD 100.07.02	Fecha 05/01/2024	Versión 4	Página 1

LA SUSCRITA CONTADORA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

CERTIFICA

Que la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P., identificada con NIT 822.001.833-5, de conformidad con la normatividad nacional, departamental y municipal vigente aplicable a los contratos de interventoría, efectúa las siguientes deducciones tributarias, contribuciones y estampillas a los pagos realizados por dicho concepto:

Concepto	Tarifa	
Estampilla Pro Fomento al Turismo	2,0%	
Estampilla Pro Universidad	1,0 %	
Estampilla Pro Hospitales	1,0 %	
Estampilla Pro cultura	2,0 %	
Estampilla Adulto Mayor	3,0 %	
Estampilla Pro Electrificación Rural	0,5 %	Aplica para contratos cuya base gravable sea igual o superior a \$211.792.500.
Tasa Pro Deporte y Recreación	2,0 %	
Retención de Industria y Comercio – RetelCA	10X1000	
Retención en la Fuente – Honorarios	11,0 %	
Retención del IVA (RetelIVA)	15 % del valor del IVA generado, cuando haya lugar a su aplicación.	

Nota: Las deducciones relacionadas en la presente certificación se aplicarán de conformidad con la normatividad vigente y según la naturaleza del contrato, la calidad tributaria del contratista, el hecho generador de cada tributo y los demás requisitos legales aplicables.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado para los fines que estime pertinentes.

Dada en el municipio de Acacias (Meta), a los seis (06) días del mes de agosto de 2026.


LAURA CAROLINA CEPEDA OLIVIERI
Contadora T.P. 330656 – T

Nombre	Cargo	Gestión	Firma
Laura Carolina Cepeda Olivieri	Contadora Pública ESPA	Proyectó, Revisó y Aprobó	



DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACÍAS ESP
NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3

ANALISIS DE ADMINSTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS – META				
DURACION EN MESES	COSTO TOTAL DIRECTO DEL PROYECTO	ADMINISTRACIÓN	IMPREVISTOS	UTILIDAD	COSTO DEL PROYECTO CON AIU
3,00	\$ 1.403.376.065,00	\$ 487.842.150,00			\$ 1.891.218.215,00
		28,0%	2,0%	5,0%	

1. ADMINISTRACION - PERSONAL

Item	Descripción	Dedicacion mes	Precio-Unit.	Cantidad	Duración (MES)	% PARTIC	Valor Parcial
1	Director de obra	20%	\$ 6.000.000,00	1,00	3,00	0,257%	\$ 3.600.000,00
2	Ingeniero Residente (inc factor prestacional)	100%	\$ 4.500.000,00	1,00	3,00	0,962%	\$ 13.500.000,00
3	Ingeniero Hidraulico	20%	\$ 4.800.000,00	1,00	3,00	0,205%	\$ 2.880.000,00
4	Inspector SISOMA (inc factor prestacional)	25%	\$ 3.000.000,00	1,00	3,00	0,160%	\$ 2.250.000,00
Observaciones:					Sub-Total	1,58%	\$ 22.230.000,00

2. ADMINISTRACION - INSTALACIONES PROVISIONALES

Item	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	Campamento de obra monte y desmonte	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 7.392.732,00	1,00	3,00	0,527%	\$ 7.392.732,00
2	Puntos de Hidratacion y Residuos	Mes	\$ 950.000,00	1,00	3,00	0,203%	\$ 2.850.000,00
3	Equipos de Primeros Auxilio y Seg. Ind	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 4.600.000,00	1,00	3,00	0,328%	\$ 4.600.000,00
Observaciones:					Sub-Total	1,06%	\$ 14.842.732,00

3. ADMINISTRACION - PAPELERIA EQUIPO DE OFICINA

Item	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	Elementos de seguridad personal	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 5.957.235,00	1,00	3,00	0,425%	\$ 5.957.235,00
2	Computadores, impresora, Papeleria, Fotocopias y otros	Mes	\$ 2.350.000,00	1,00	3,00	0,502%	\$ 7.050.000,00
3	Laboratorios - Estudios (Incluye Equipo Completo Y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	Mes	\$ 6.562.300,00	1,00	2,00	0,935%	\$ 13.124.600,00
4	Valla informativa	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 5.700.000,00	1,00	3,00	0,406%	\$ 5.700.000,00
5	Comunicaciones	Mes	\$ 650.000,00	1,00	3,00	0,139%	\$ 1.950.000,00
6	Arriendo de oficina	Mes	\$ 1.400.000,00	1,00	3,00	0,299%	\$ 4.200.000,00
7	Servicios publico de la oficina	Mes	\$ 550.000,00	1,00	3,00	0,118%	\$ 1.650.000,00
8	Baño portable + Mantenimiento cada 15 dias	Mes	\$ 1.250.000,00	1,00	3,00	0,267%	\$ 3.750.000,00
9	Punto de desinfeccion	Mes	\$ 650.000,00	1,00	3,00	0,139%	\$ 1.950.000,00
Observaciones:					Sub-Total	3,23%	\$ 45.331.835,00

4. ADMINISTRACION - OTROS

Item	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	Implementacion del plan de manejo ambiental	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 5.945.148,00	1,00	3,00	0,424%	\$ 5.945.148,00
2	Sistema Gestion seguridad y salud en el trabajo - SGSST	Unidad por el tiempo de ejecucion	\$ 3.700.000,00	1,00	3,00	0,264%	\$ 3.700.000,00
3	Alquiler de vehiculo 4x4, doble cabina, modelo 2021-2023, con platón. Incluye pago a conductor y combustible	Mes	\$ 6.635.497,00	1,00	3,00	1,419%	\$ 19.906.491,00
Observaciones:					Sub-Total	2,11%	\$ 29.551.639,00

Paulo Sante

5. ADMINISTRACION - BANCARIOS

Item	Descripción	Unidad	Costo Directo del Proyecto	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1		0	%	\$	-	0,00	0,000% \$ -
Observaciones:					Sub-Total	0,00%	\$ -

6. ADMINISTRACION - DESCUENTOS E IMPUESTOS

Item	Descripción	Unidad	Costo Directo del Proyecto	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	CONTRIBUCIÓN OBRA	%	\$ 1.403.376.065,00	5,00%	3,00	5,000%	\$ 70.168.803,00
2	ADULTO MAYOR	%	\$ 1.403.376.065,00	3,00%	3,00	3,000%	\$ 42.101.282,00
3	PRO CULTURA	%	\$ 1.403.376.065,00	2,00%	3,00	2,000%	\$ 28.067.521,00
4	TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN	%	\$ 1.403.376.065,00	2,00%	3,00	2,000%	\$ 28.067.521,00
5	PRO HOSPITALES	%	\$ 1.403.376.065,00	1,00%	3,00	1,000%	\$ 14.033.761,00
6	RETENCION DE ICA	%	\$ 1.403.376.065,00	1,00%	3,00	1,000%	\$ 14.033.761,00
7	PRO FOMENTO TURISMO	%	\$ 1.403.376.065,00	2,00%	3,00	2,000%	\$ 28.067.521,00
8	TIMBRE	%	\$ 1.668.584.341,00	1,60%	3,00	1,902%	\$ 26.697.349,00
9	PRO ELECTRIFICACIÓN RURAL	%	\$ 1.403.376.065,00	0,50%	3,00	0,500%	\$ 7.016.880,00
10	PRO UNILLANOS	%	\$ 1.403.376.065,00	1,00%	3,00	1,000%	\$ 14.033.761,00
11	PÓLIZA CALIDAD Y RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	%	\$ 1.403.376.065,00	0,62%	3,00	0,620%	\$ 8.700.932,00
Observaciones:					Sub-Total	20,02%	\$ 280.989.092,00

TOTAL COSTO DE ADMINISTRACIÓN - APROX A DOS DECIMALES

28,0%

\$ 392.945.298,00

7. IMPREVISTOS

Item	Descripción	Unidad	Costo Directo de Obra	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	IMPREVISTOS	%	\$ 1.355.669.317,00	2%	1,00	2,000%	\$ 27.113.386,00
Observaciones:					Sub-Total	2,00%	\$ 27.113.386,00

TOTAL COSTO DE IMPREVISTOS - APROX A DOS DECIMALES

2,0%

\$ 27.113.386,00

8. UTILIDAD

Item	Descripción	Unidad	Costo Directo de Obra	Cantidad	Duración	% PARTIC	Valor Parcial
1	UTILIDAD	%	\$ 1.355.669.317,00	5%	1,00	5,000%	\$ 67.783.466,00
Observaciones:					Sub-Total	5,00%	\$ 67.783.466,00

TOTAL COSTO DE IMPREVISTOS - APROX A DOS DECIMALES

5,0%

\$ 67.783.466,00

TOTAL COSTO AIU - APROX A DOS DECIMALES

35,0%

\$ 487.842.150,00

Ing. SAJULO ANDRES OLARTE BURITICA

Sub Gerente de Acueducto y Alcantarillado "ESPA E.S.P."



DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACÍAS ESP
NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3

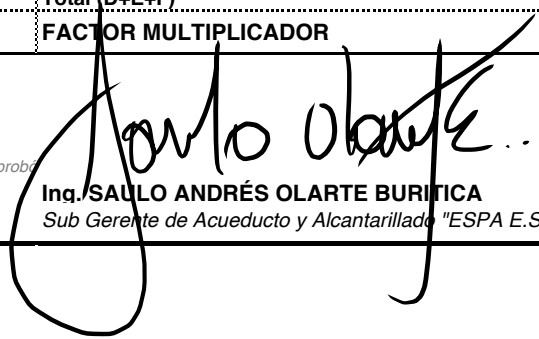
FACTOR MULTIPLICADOR

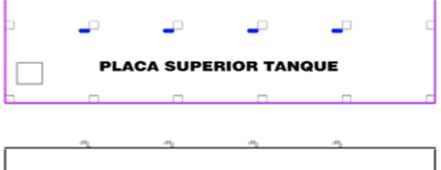
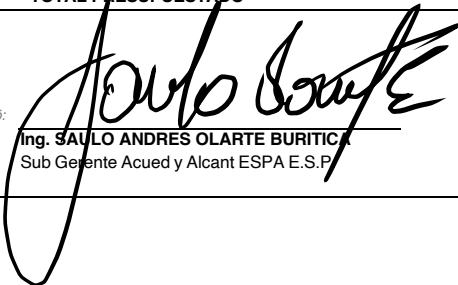
OBJETO:

MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL
MUNICIPIO DE ACACÍAS – META

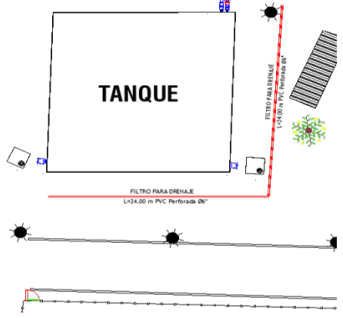
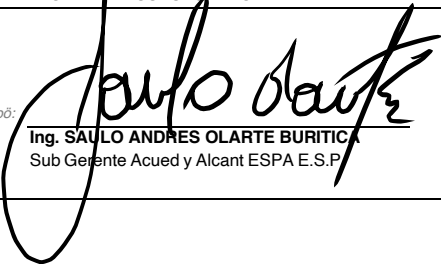
Salario Básico		100%
A	Subtotal Salario Básico	100%
Prestaciones Sociales		
	Prima anual	8,33%
	Cesantia anual	8,33%
	Interés a las cesantías	1,00%
	Vacaciones anuales	4,20%
	EPS	8,50%
	Pensiones (AFP)	12,00%
	Subsidio familiar	4,00%
	Sena	2,00%
	ICBF	3,00%
	ARP 6.96 %	6,96%
B	Subtotal Prestaciones Sociales	58,32%
Costos Indirectos		
	Mantenimiento de Oficinas	4,00%
	Seguro oficina central (Robo e Incendio)	2,50%
	Personal profesional no facturable	3,50%
	Personal Administrativo no facturable	3,12%
	Asesoría contable, legal y tributaria	2,00%
	Documentación Técnica	2,00%
	Gastos de Financiación	2,00%
	Correos	2,00%
	Equipos y mantenimiento de oficina	2,14%
	Equipos de mitigación ambiental y social	1,50%
	Polizas	4,10%
Costos Impuestos		
	Retención en la fuente	2,00%
	Estampilla - Cultura	2,00%
	Estampilla - Turismo	2,00%
	Estampilla - Prodesarrollo	2,00%
	Industria y Comercio	0,40%
C	Subtotal Costos Indirectos e Impuestos	37,26%
D	Subtotal (A+B+C)	196%
E	Imprevistos 3% D	5,867%
F	Honorarios ó Utilidad 10% D	19,56%
	Total (D+E+F)	221,00%
	FACTOR MULTIPLICADOR	2,21

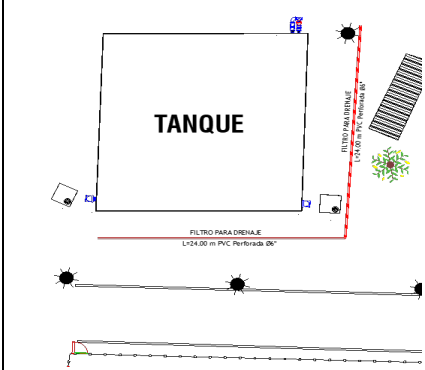
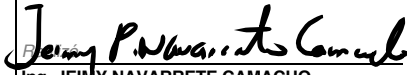
Revisó y Aprobó

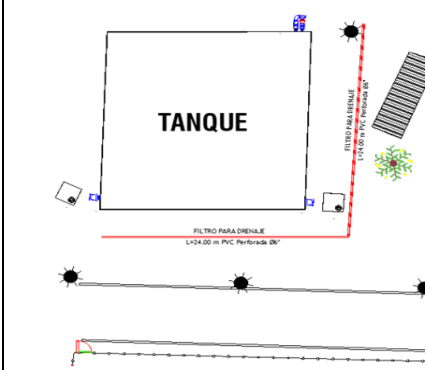
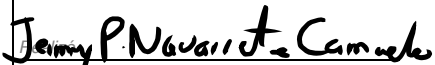
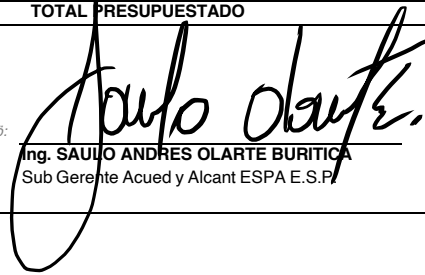

Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA
Sub Gerente de Acueducto y Alcantarillado "ESPA E.S.P."

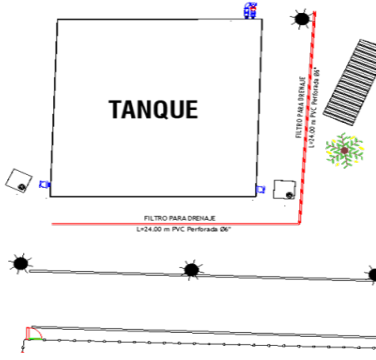
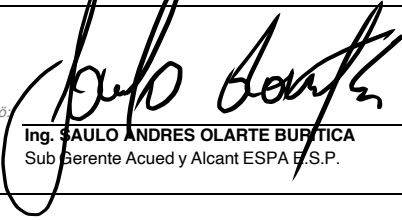
		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD ROSCADO 4" L=0.15 M						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1.1	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto				
	NIPLE ROSC 4" L=0,15 M					32,00	32,00	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						32,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						32,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P</p> </div> </div>								

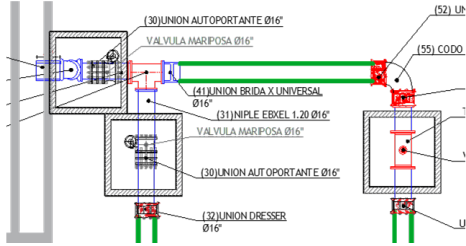
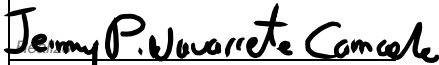
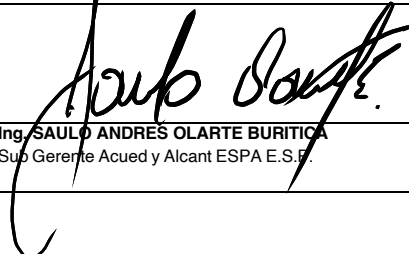
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1.2	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto				
 	CODO 90° HD 4" ER X ER (ROSCADO)					32,00	32,00	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						32,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						32,00	
<div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>								

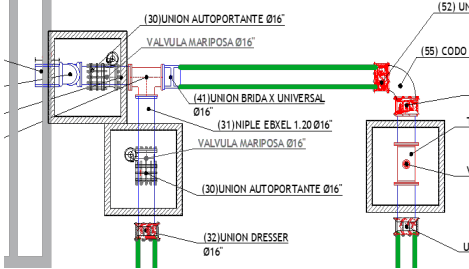
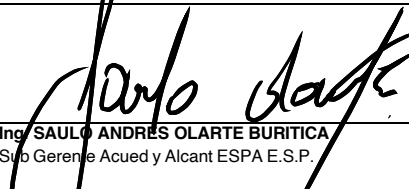
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO						ITEM PROY. 1.3
	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto		Cant.	
	TUBERIA PVC PERFORADA 6"					48,00	48,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						48,00
	PASA						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						48,00
<div>  </div> <div>  </div> <div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P. </div>							

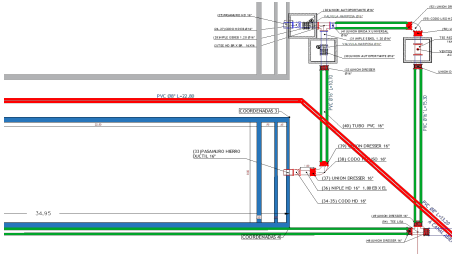
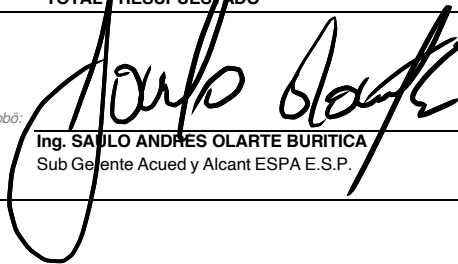
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1.4	M3
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones						MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto	V. Tub	Volum	Cant.	
	GRAVA 1"	48,00	0,70	0,70	0,88	22,64	1,00	22,64
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						22,64	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						22,64	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

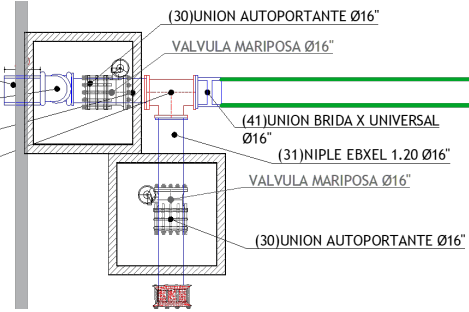
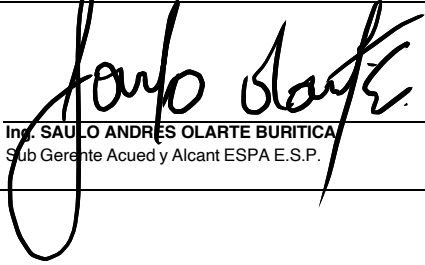
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025
DESCRIPCIÓN ITEM:	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN						ITEM PROY. 1.5
							UNIDAD DE MEDIDA M2
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto	Cant.	
							
	FILTRO		48,00	1,40	1,00	1,00	115,20
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						115,20
	PASA						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						115,20
<div>  </div> <div>  </div> <div> Ing. J. P. NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P. </div>							

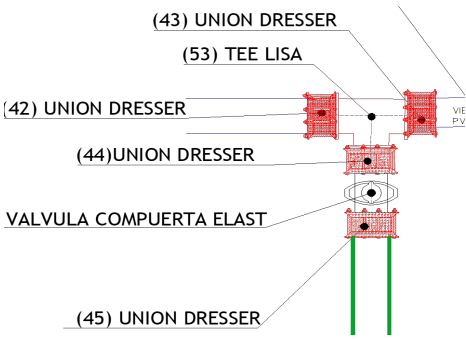
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE						ITEM PROY. 1.6	
							UNIDAD DE MEDIDA M3	
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
	EXCAV TUBO FILTRO							
			48,00	0,70	0,70		1,00	23,52
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						23,52	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						23,52	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div>  <p>Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

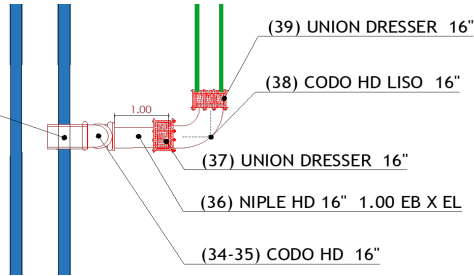
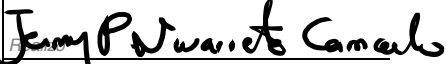
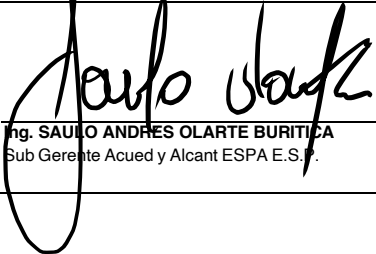
<div><div>ALCALDÍA DE ACACIAS</div></div>		<div>DEPARTAMENTO DEL META</div> <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS</div> <div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.</div>				<div><div>ESPA</div><div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP</div><div>Renovamos Nuestro Patrimonio</div></div>			
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA									
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025			
DESCRIPCIÓN ITEM:		EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
							1.7	M3	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto		Cant.		
		EXCAVACION CAJAS DE VALVULAS							
			3,60	3,60	2,20			3,00	85,54
			4,00	5,10	3,55			1,00	72,42
		EXCAVACION PARA TUBERIA PVC 16"							
			103,00	1,20	1,60			1,00	197,76
		EXCAVACION PARA TUBERIA PVC 8"							
			36,00	0,90	1,50			1,00	48,60
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						404,32	
		PASA						0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO						404,32	
<div><div><div>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO</div><div>Profesional Apoyo a la Supervisión</div></div><div><div>Aprobó:</div><div>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA</div><div>Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div></div>									

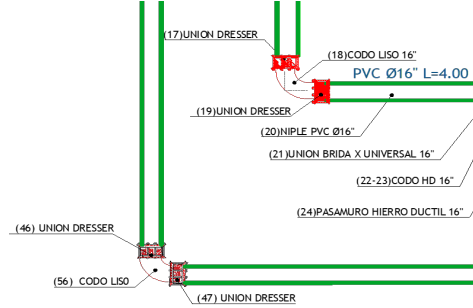
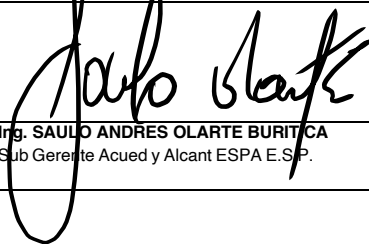
<div></div>		DEPARTAMENTO DEL META				<div></div>		
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:		RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL				ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
						1.8	M3	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto		Cant.	
<div></div>		RELLENO EXCAV CAJAS DE VALVULAS						
			3,60	3,60	2,20		3,00	85,54
			4,00	5,10	3,55		1,00	72,42
		MENOS VOL CAJAS						
			2,00	2,00	2,20		-3,00	-26,40
			2,36	3,46	3,55		-1,00	-28,99
		RELLENO EXCAV TUBERIA PVC 16"						
			103,00	1,20	1,00		1,00	123,60
		RELLENO EXCAV TUBERIA PVC 8"						
			36,00	0,90	1,00		1,00	32,40
		RELLENO ALREDEDOR DEL DESARENADOR						
			38,95	1,00	2,60		2,00	202,54
			10,80	1,00	0,90		2,00	19,44
		RELLENO EXCAV CAJAS DEL TANQUE						
			4,00	3,00	2,20		3,00	79,20
		MENOS VOL CAJAS						
			2,00	2,00	2,20		-3,00	-26,40
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					533,35	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					533,35	
Ing. JENNY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión		Aprobó: <div></div> Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.						

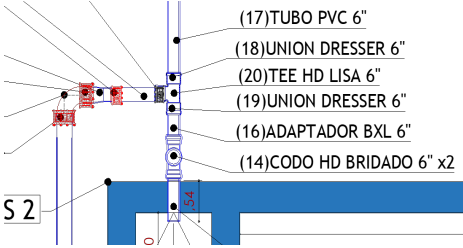
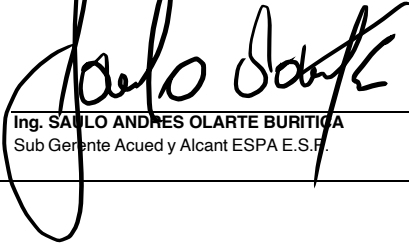
<div><div>ALCALDÍA DE ACACIAS</div></div>		<div>DEPARTAMENTO DEL META</div> <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS</div> <div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.</div>				<div><div>ESPA</div><div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP</div><div>Renovamos Nuestro Patrimonio</div></div>		
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:		ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)				ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
						1.9	M3	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
		RELLENO EXCAV TUBERIA PVC 16"						
			103,00	1,20	0,70		1,00	86,52
		MENOS Ø TUB 16"						
			103,00	-0,126			1,00	-12,98
		RELLENO EXCAV TUBERIA PVC 8"						
			36,00	0,90	0,50		1,00	16,20
		MENOS Ø TUB 8"						
			36,00	-0,031				-1,12
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					88,63	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					88,63	
<div><div><div>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO</div><div>Profesional Apoyo a la Supervisión</div></div><div><div>Aprobó:</div><div>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA</div><div>Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div></div>								

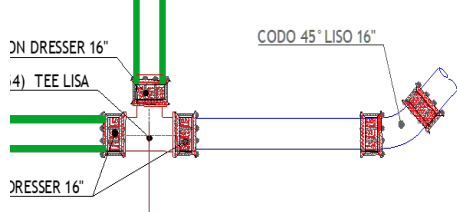
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"						ITEM PROY. 1,11	UNIDAD DE MEDIDA UN
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
	UNION AUTOPORTANTE HD 16"						3,00	3,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						3,00
		PASA						0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO						3,00
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

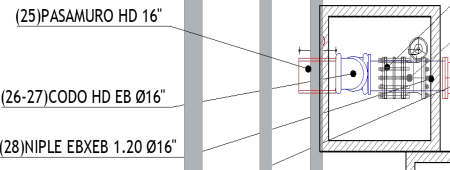
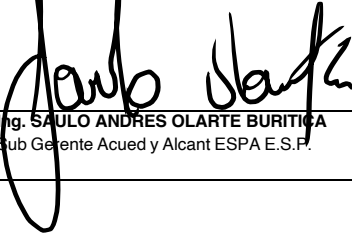
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB						ITEM PROY. 1,12	UNIDAD DE MEDIDA UN
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
		TEE HD 10" EB X EB					1,00	1,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					1,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					1,00	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB						ITEM PROY. 1,13	UNIDAD DE MEDIDA UN
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto				
		CODO 90° HD 16" EB X EB					4,00	4,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					4,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					4,00	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div><div>Aprobó:</div> Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

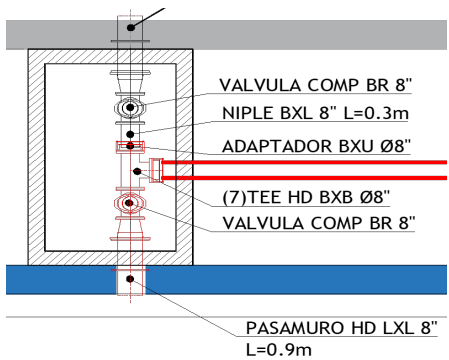
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL X EL					ITEM PROY. 1,14	UNIDAD DE MEDIDA UN
	CONCEPTO	DIRECCION	Long	Ancho	Alto	Cant.	MEDIDA TOTAL
		CODO 90° HD 16" EL X EL				2,00	2,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					2,00	
	PASA					0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO					2,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JENNY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>							

	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB						ITEM PROY. 1,15	UNIDAD DE MEDIDA UN
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
		CODO 90° HD 6" EB					2,00	2,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					2,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					2,00	
<div><div> Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL						ITEM PROY. 1,16	UNIDAD DE MEDIDA UN
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
		CODO 45° HD 16" EL X EL					2,00	2,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						2,00
		PASA						0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO						2,00
<div><div> Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

		DEPARTAMENTO DEL META					
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS					
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.					
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
						1,17	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto		Cant.	
	PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35					2,00	2,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						2,00
	PASA						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						2,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P</p> </div> </div>							

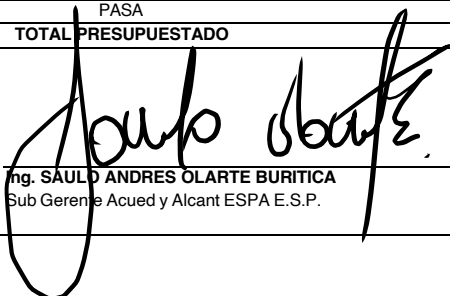
		DEPARTAMENTO DEL META					
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS					
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.					
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025	

DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1,18	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto				
 <p>VALVULA COMP BR 8"</p> <p>NIPLE BXL 8" L=0.3m</p> <p>ADAPTADOR BXU Ø8"</p> <p>(7)TEE HD BXB Ø8"</p> <p>VALVULA COMP BR 8"</p> <p>PASAMURO HD LXL 8" L=0.9m</p>	PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30					1,00	1,00	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						1,00	

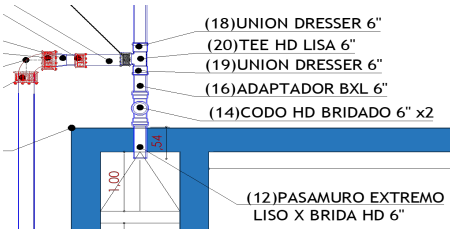
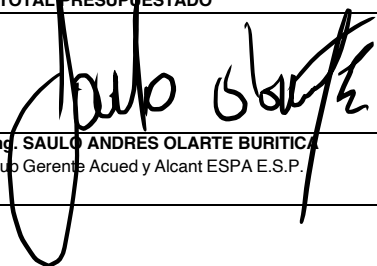


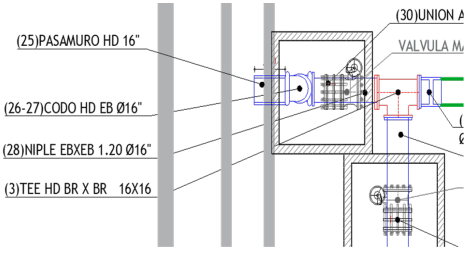
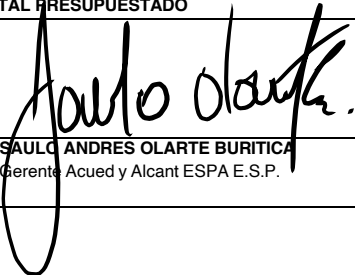
Ing. JENNY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

Aprobó:

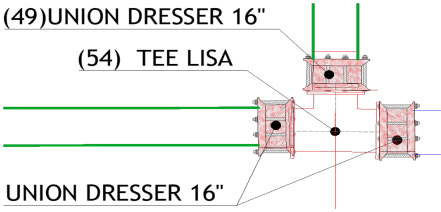
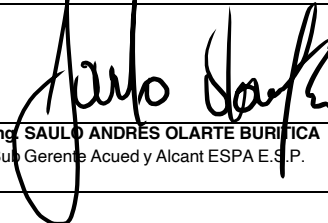


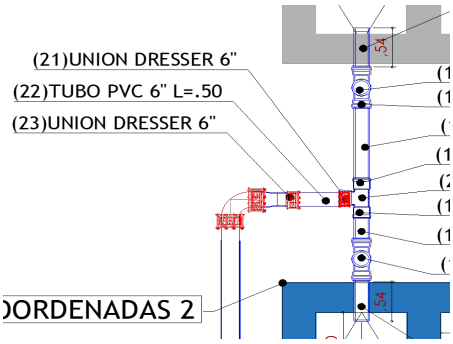
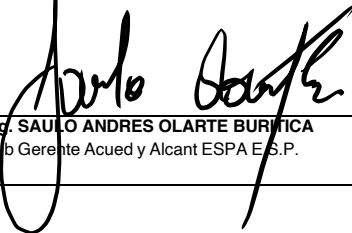
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

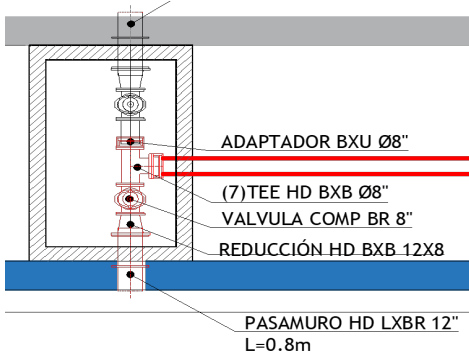
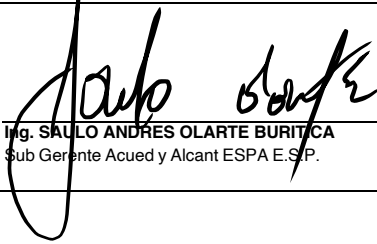
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35					ITEM PROY. 1,19		
						UNIDAD DE MEDIDA UN		
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
	PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35						1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						1,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

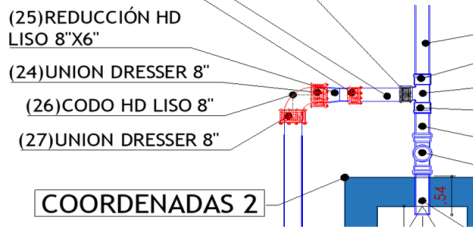
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB						ITEM PROY. 1,20	UNIDAD DE MEDIDA UND
<div>CONCEPTO</div> <div></div>	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
	Long	Ancho	Alto					
	TEE HD EB X EB 16"						1,00	1,00
OBSERVACIONES:						SUB TOTAL		1,00
						PASA		0,00
						TOTAL PRESUPUESTADO		1,00
<div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>								

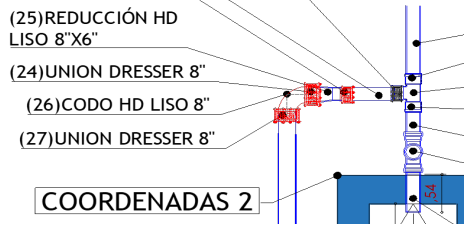
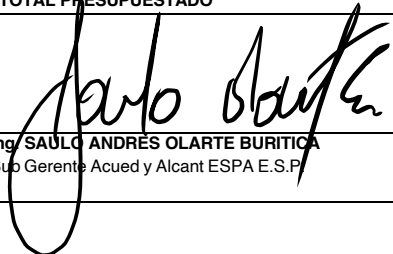
Inc. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

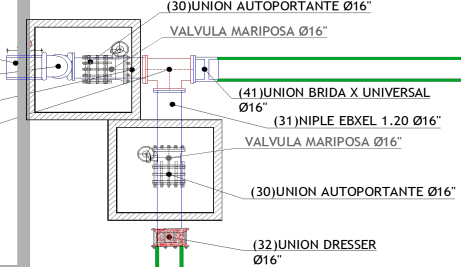
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"						ITEM PROY. 1,22	UNIDAD DE MEDIDA UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
	UNION DRESSER HD 16"	Long	Ancho	Alto		18,00	18,00	
OBSERVACIONES:						SUB TOTAL	18,00	
						PASA	0,00	
						TOTAL PRESUPUESTADO	18,00	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

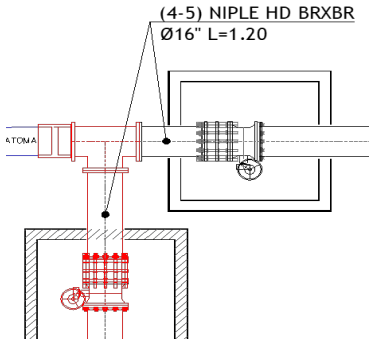
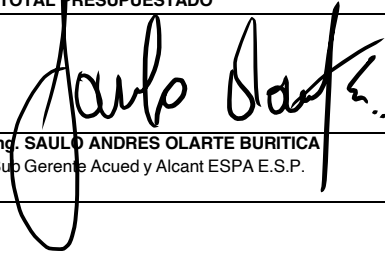
		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"					ITEM PROY. 1,23	UNIDAD DE MEDIDA UND	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
		UNIÓN HD DRESSER 6"					2,00	2,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					2,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					2,00	
 Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión		Aprobó:  Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.						

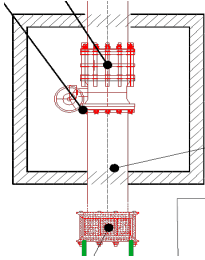
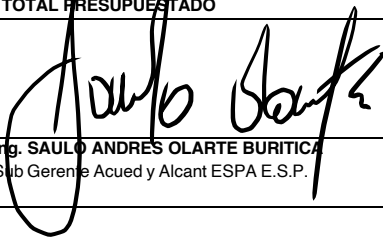
		DEPARTAMENTO DEL META					
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS					
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.					
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
						1,24	UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto		Cant.	
	VALVULA COMP HD 8" EB X EB COL MAN L=3.80					1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1,00
	PASA						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						1,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>							

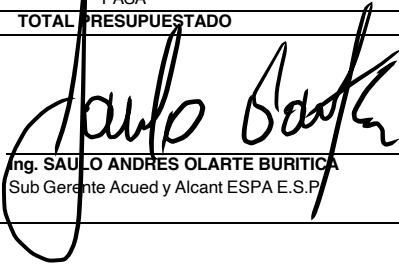
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL						ITEM PROY. 1,25	UNIDAD DE MEDIDA UND
<div>CONCEPTO</div> <div>DIRECCION</div> <div>Long</div> <div>Ancho</div> <div>Alto</div> <div>Cant.</div> <div>MEDIDA TOTAL</div> <div>(25)REDUCCIÓN HD LISO 8"x6"</div> <div>(24)UNION DRESSER 8"</div> <div>(26)CODO HD LISO 8"</div> <div>(27)UNION DRESSER 8"</div> <div>COORDENADAS 2</div> 	CODO 90° HD EL 8"						2,00	2,00
OBSERVACIONES:						SUB TOTAL	2,00	
						PASA	0,00	
						TOTAL PRESUPUESTADO	2,00	
<div> Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div> <div><div>Aprobó:</div> Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>								

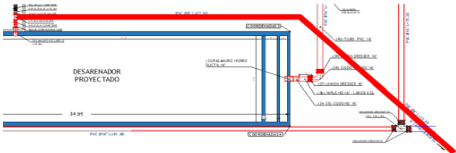
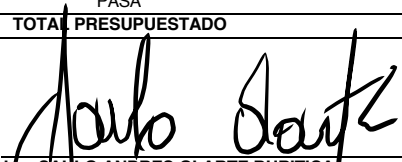
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"						ITEM PROY. 1,26	UNIDAD DE MEDIDA UND
<div>CONCEPTO</div> <div></div>	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto				
	UNIÓN HD DRESSER 8"					5,00	5,00	
OBSERVACIONES:						SUB TOTAL		5,00
						PASA		0,00
						TOTAL PRESUPUESTADO		5,00
<div> Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>								

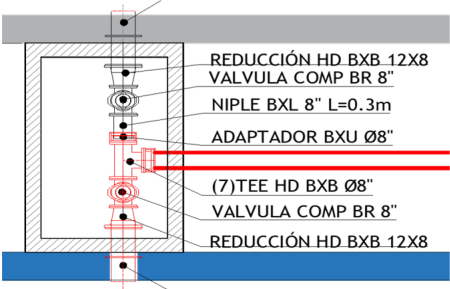
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA HD 16"					ITEM PROY. 1,27	UNIDAD DE MEDIDA UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto			
	VÁLVULA MARIPOSA HD 16"					3,00	3,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					3,00
		PASA					0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO					3,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JIMMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sup Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>							

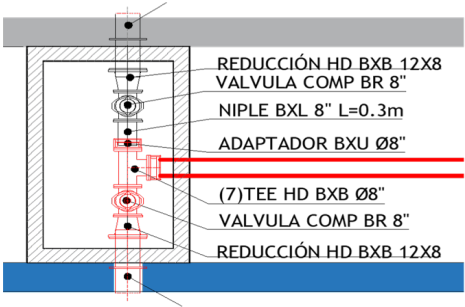
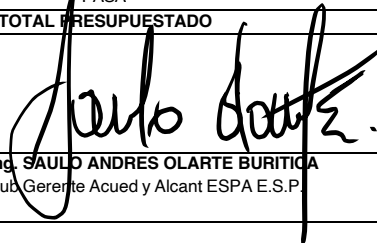
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M						ITEM PROY. 1,28	UNIDAD DE MEDIDA UND
<div>CONCEPTO</div> <div></div>	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto				
	(4-5) NIPLE HD BRXBR Ø16" L=1.20	NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M					2,00	2,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						2,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						2,00	
<div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div> <div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div>								

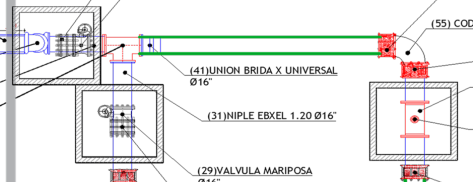
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M						ITEM PROY. 1,29
 <p>(14)NIPLE HD Ø16" L=1.2 ELXEB</p>	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	UNIDAD DE MEDIDA
		Long	Ancho	Alto			
	NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M					2,00	UND
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					2,00
		PASA					0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO					2,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>							

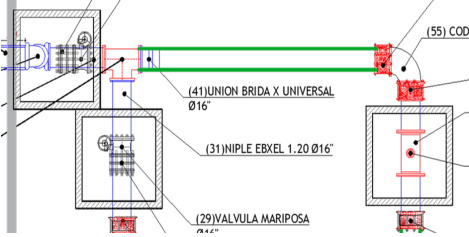
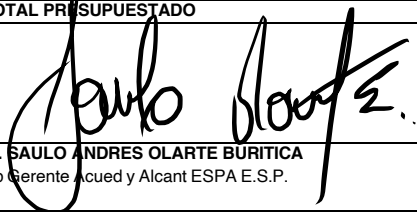
		DEPARTAMENTO DEL META							
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA									
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:		INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
								1,30	ML
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
		TUBERIA PVC 16"	Long	Ancho	Alto			103,00	103,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						103,00	
		PASA						0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO						103,00	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div><div>Aprobó:</div> Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>									

<div> ALCALDÍA DE ACACIAS</div>		DEPARTAMENTO DEL META					<div> ESPA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EEP Renovamos Nuestro Patrimonio</div>	
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:		INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)					ITEM PROJ. 1,31	UNIDAD DE MEDIDA ML
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto			
		TUBERIA PVC 8"					48,00	48,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					48,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					48,00	
								
Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión		Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.						

<div><div>ALCALDÍA DE ACACIAS</div></div>		<div>DEPARTAMENTO DEL META</div> <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS</div> <div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.</div>				<div><div>ESPA</div><div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP</div><div>Renovamos Nuestro Patrimonio</div></div>		
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:		SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC				ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
						1,32	UN	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
<div><div>REDUCCIÓN HD. BXB. 12X8</div><div>VALVULA COMP BR 8"</div><div>NIPLE BXL 8" L=0.3m</div><div>ADAPTADOR BXU Ø8"</div><div>(7) TEE HD BXB Ø8"</div><div>VALVULA COMP BR 8"</div><div>REDUCCIÓN HD BXB 12X8</div></div>		REDUCCION HD 12" X 8"					1,00	1,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					1,00	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					1,00	
<div><div><div>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO</div><div>Profesional Apoyo a la Supervisión</div></div><div><div>Aprobó:</div><div>Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA</div><div>Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div></div>								

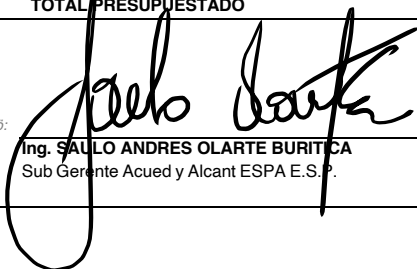
		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1,33	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					Cant.	MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto				
	NIPLE HD 8"						1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						1,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

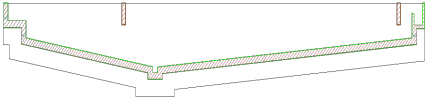
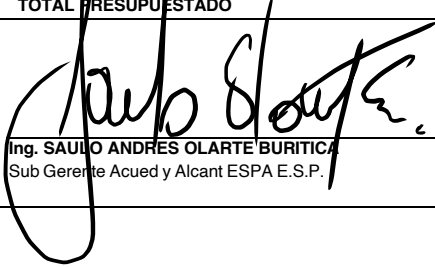
		DEPARTAMENTO DEL META					
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS					
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.					
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL HD DE 16"					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
						1,34	UN
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto			
	ADAPTADOR BRIDA X UNIVERSAL HD 16"					5,00	5,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					5,00
		PASA					0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO					5,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div> Aprobó:  Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P. </div> </div>							

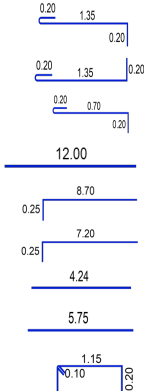
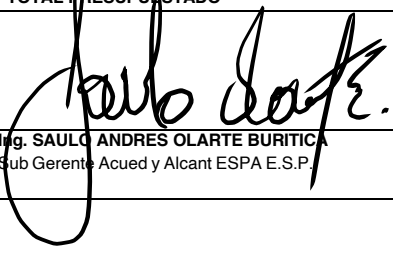
	DEPARTAMENTO DEL META						
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META	FECHA: 04 DIC 2025					
DESCRIPCIÓN ITEM:	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD	ITEM PROY. 1,35					
		UNIDAD DE MEDIDA UND					
CONCEPTO	DIRECCION	Long	Ancho	Alto		Cant.	MEDIDA TOTAL
	Caja de Concreto						
		2,00	2,00	2,15		5,00	5,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						5,00
	TASA						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						5,00
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div><div>Aprobó:</div> Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>							

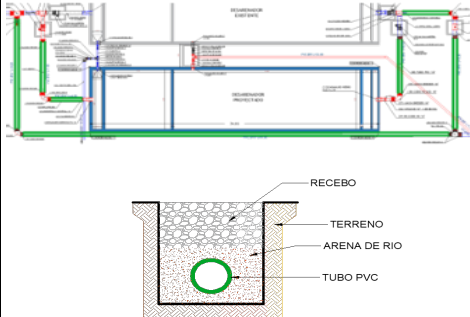
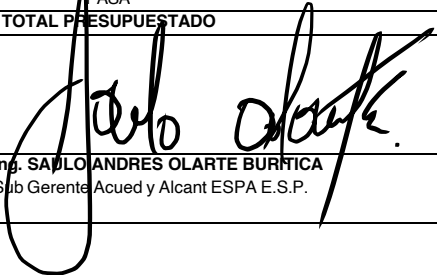
Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO
Profesional Apoyo a la Supervisión

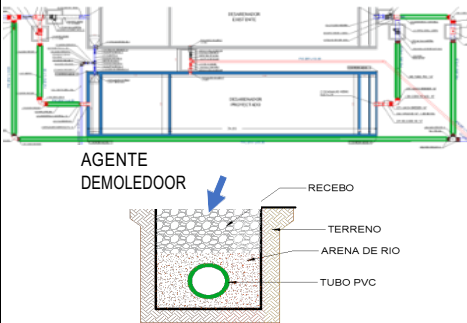
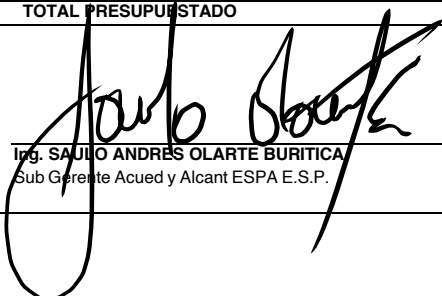
Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA
Sup Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.

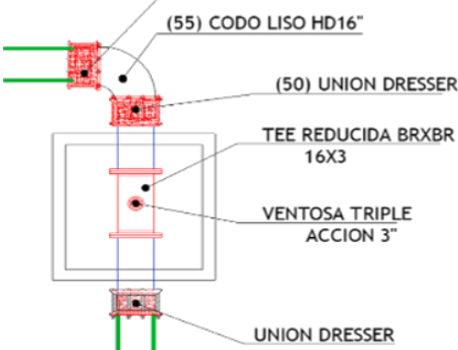
		DEPARTAMENTO DEL META							
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA									
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:		TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR						ITEM PROY. 1,37	UNIDAD DE MEDIDA M3-KM
		DIRECCION	Dimensiones				Cant.	MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Volum			
		GRAVA DE 1"				22,64	27,00	611,28	
		RELLENO PARA ESTRUCTURAS				533,35	27,00	14.400,45	
		ARENA PARA BASE TUBERIA				88,63	27,00	2.393,01	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						17.404,74	
		PASA						0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO						17.404,74	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>									

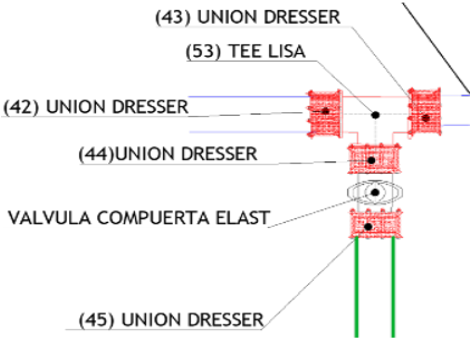
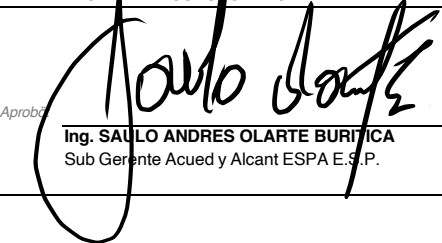
		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025		
DESCRIPCIÓN ITEM:		CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)				ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
						1,38	M3	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto		Cant.	
		DESARENADOR					187,71	187,71
		PLACA						
		MUROS						
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					187,71	
		PASA					0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO					187,71	
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

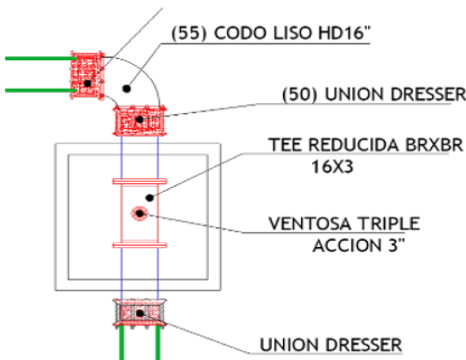
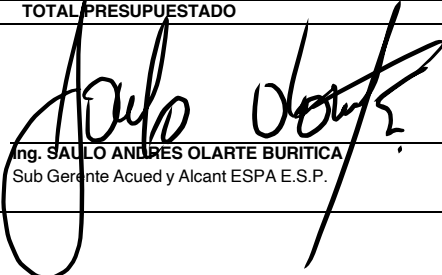
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION)						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1,39	KG
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL	
		Long	# Barra	Cant	kg-mi			
	MUROS	1,75	4	44	1,00		77,00	
		1,75	4	44	1,00		77,00	
		1,10	4	40	1,00		44,00	
		12,00	5	52	1,55		967,20	
		8,95	5	28	1,55		388,43	
		7,45	5	10	1,55		115,48	
		4,24	5	16	1,55		105,15	
		5,75	5	16	1,55		142,60	
		2,90	4	8	1,00		23,20	
	OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1.940,06
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						1.940,06	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

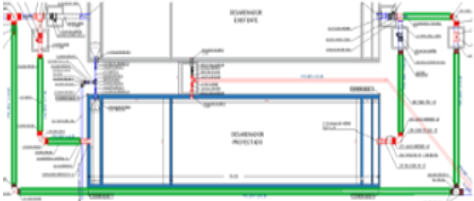
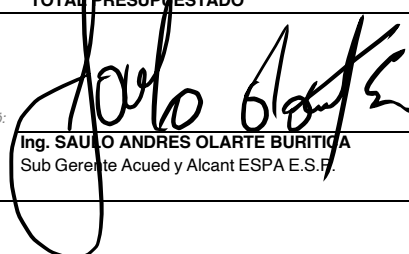
<div><div>ALCALDÍA DE ACACIAS</div></div>		<div>DEPARTAMENTO DEL META</div> <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS</div> <div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.</div>				<div><div>ESPA</div><div>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP</div><div>Renovamos Nuestro Patrimonio</div></div>			
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA									
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META				FECHA: 04 DIC 2025			
DESCRIPCIÓN ITEM:		MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA	
							1.40	HR	
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Horas	Cant.		
		DIAS DE MOTOBOMBA				8,00	22,00	176,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						176,00	
		PASA						0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO						176,00	
<div><div>Ing. JEMY NAVARRETE CAMACHO</div><div>Profesional Apoyo a la Supervisión</div></div>		<div>Aprobó:</div> <div><div>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURRICA</div><div>Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>							

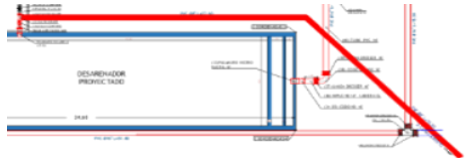
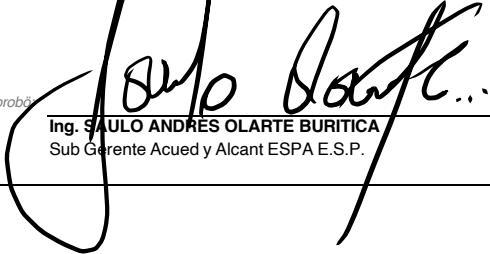
	DEPARTAMENTO DEL META							
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS							
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.							
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	DEMOLICION DE ROCA CON AGENTE DEMOEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACION CON COMPRESOR)						ITEM PROY. 1.41	
							UNIDAD DE MEDIDA M3	
	CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones				MEDIDA TOTAL	
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
	DEMOLICION DE ROCA PARA TUBERIA DE 16"							
			103,00	1,20	1,49			184,16
	DEMOLICION DE ROCA PARA TUBERIA DE 8"							
			36,00	0,90	1,11			35,96
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						220,13	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						220,13	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA:	04 DIC 2025
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1.42	UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto			Cant.	
	TEE HD EB X EB CON REDUCCION A 3"						1,00	1,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						1,00	
	PASA						0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO						1,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div>  Aprobó: Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P. </div> </div>								

		DEPARTAMENTO DEL META					
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS					
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.					
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META					FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA					ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
						1.43	UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL
		Long	Ancho	Alto		Cant.	
	VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDA					1,00	1,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					1,00
		PASA					0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO					1,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div>  Aprobado Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P. </div> </div>							

		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA:	04 DIC 2025
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							1.44	UND
CONCEPTO	DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL	
		Long	Ancho	Alto		Cant.		
	VENTOSA 3" TRIPLE ACCION					1,00	1,00	
SUB TOTAL							1,00	
PASA							0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO							1,00	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <p>Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</p> </div> <div> <p>Aprobó:</p>  <p>Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</p> </div> </div>								

		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META						FECHA: 04 DIC 2025	
DESCRIPCIÓN ITEM:	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"						ITEM PROY.	UNIDAD DE MEDIDA
							2.1	ML
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones					MEDIDA TOTAL
			Long	Ancho	Alto		Cant.	
								
		TUBERIA PVC U MECANICA 16"					46,00	46,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						46,00
		PASA						0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO						46,00
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión </div> <div> Aprobó:  Ing. SAULO ANDRES OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.F </div> </div>								

		DEPARTAMENTO DEL META						
		ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS						
		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.						
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA								
PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META			FECHA: 04 DIC 2025			
DESCRIPCIÓN ITEM:		SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"			ITEM PROY. 2.2			
					UNIDAD DE MEDIDA ML			
CONCEPTO		DIRECCION	Dimensiones			MEDIDA TOTAL		
			Long	Ancho	Alto	Cant.		
		TUBERIA PVC U MECANICA 8"				36,00	36,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL				36,00		
		PASA				0,00		
		TOTAL RESUPUESTADO				36,00		
<div><div> Ing. JEIMY NAVARRETE CAMACHO Profesional Apoyo a la Supervisión</div><div> Aprobó: Ing. SAULO ANDRÉS OLARTE BURITICA Sub Gerente Acued y Alcant ESPA E.S.P.</div></div>								

**“MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA
LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META”**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

**JULIO - 2026
ACACIAS**

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE HD 4" ROSCADO L=0.15 M
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de niple roscado HD 4" L=0.15 M, con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del niple roscado HD 4" L=0.15 M y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del niple roscado HD 4" L=0.15 M, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el niple roscado HD 4" L=0.15 M.
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.
8	Fijar las tuberías a la estructura
9	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
10	Hacer los resanes necesarios.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Niple roscado HD 4" L=0.15 M

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)
2	Ranuradora

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOSTRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 90" HD 4" ER X ER (ROSCADO)
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 90° HD 4" ER x ER roscado, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 90° HD 4" ER x ER roscado y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del Codo 90° HD 4" ER x ER roscado, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 90° HD 4" ER x ER roscado
6	Conectar el accesorio hd con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 90° HD 4" ER x ER roscado

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500

3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6" PERFORADA PARA FILTRO
UNIDAD DE MEDIDA	ML

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación (Autorizado por el Contratante y/o la Interventoría), cargue, transporte, almacenamiento en Obra, instalación, prueba y entrega en perfecto estado de funcionamiento de Tubería PVCS 6" nueva y de primera calidad, debidamente certificada por el proveedor que sea construida de acuerdo con lo establecido en los Planos y Esquemas del Proyecto (Diámetros).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Se deberá prestar especial atención a la limpieza de los espigos y las campanas con el fin de evitar que el lubricante se embarre, recomendándose el apoyo provisional sobre rodillos de madera para mayor agilidad en el movimiento y aplicación del lubricante.
2	Se debe verificar que las tuberías estén perfectamente alineadas en ambos planos, una vez revisado esto se procede a empujar el espigo hasta la marca de entrada.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Lubricante para tubería tarro x 500 gramos
2	Tubería PVCS 6"

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
	Partiendo de la premisa demostrable de que se trata de una Tubería y Accesorios PVC tipo Unión Platino o similar que fue fabricada cumpliendo rigurosamente con lo especificado en las Normas, y que han sido recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la interventoría revisará, entre otros, los siguientes aspectos:
1	El diámetro, espesor de paredes y longitud de cada Tubo deberán estar dentro de los rangos aceptados por las Normas Técnicas vigentes.
2	La Tubería no podrá tener fisuras ni roturas en el vástago o en la campana, no se admitirán Tubos con deformaciones ni abolladuras.
3	Los Sellos o Empaques deberán ser nuevos, de primera calidad y estar en perfecto estado, sin que presenten estrechamientos.
4	La tubería deberá probarse durante su construcción por tramos terminados, antes de culminarse la instalación de todo el sistema.
5	Las Tuberías y Empaques que no cumplan con lo arriba citado serán rechazados y no podrán ser instaladas en la Obra.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	GRAVA TRITURADA DE 1" PARA FILTRO SUMINISTRO E INSTALACION
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el relleno con grava triturada de 1", para filtro, involucrando todo el proceso constructivo de suministro, transporte interno, nivelación humedecimiento y compactación manual con equipo liviano, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución. Los rellenos con grava triturada de 1" se realizan para captar las aguas subterráneas y mejorar las condiciones mecánicas de la subrasante de los suelos sobre los cuales se cimentará una obra civil ya sea una vía, edificación, etc. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Definir el método de ejecución de la actividad, plan de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones del estudio geotécnico y presentarlo a interventoría para su aprobación
5	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
6	Determinar cotas de inicio del relleno, pendientes, alineamientos, de acuerdo a planos del proyecto
7	Retirar materiales orgánicos, escombros basuras, o cualquier otro material inadecuado antes de iniciar con la colocación del relleno
8	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción, si fuese necesario.
9	Conformación y compactación del suelo de soporte del relleno.
10	El material para relleno será obtenido de una selección rigurosa a los sobrantes de excavación, dependiendo su calidad, cantidad, tipo y método de colocación. Deberá ser aprobado por interventoría
11	Iniciar la colocación del relleno en material seleccionado proveniente de la excavación, verificando que no contenga terrones de arcilla, raíces u otros elementos que puedan afectar su calidad y desempeño
12	Extender el material manualmente por capas de espesores no mayores a 15 cm o el espesor recomendado por estudio de suelos e interventoría
13	Compactar el material a medida que se extiende cada capa con equipo apisonador liviano tipo canguro.
14	Garantizar la humedad del material, verificando constantemente y aplicando agua sobre la superficie.
15	Verificar cotas finales, pendientes y alineamientos, según planos para etapa posterior del proceso constructivo.

16	Realizar ensayo de densidades y las que recomiende el estudio de suelos y la interventoría para su aprobación
----	---

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
	Grava triturada de 1"

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Código de minas- Ley 685 de 2001

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

<p>Se medirá y pagará por unidad (M3) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 3 • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4 • Mano de obra • Transportes dentro y fuera de la obra.
--

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor

2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro e instalación de geotextil NT 3000, con los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución. Los geotextiles son telas de filtro tejido no tejido o de punto útil, Son utilizados para estabilizar el suelo, prevenir la erosión a causa del agua y del viento. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	El geotextil NT 3000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionan una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

5	De acuerdo con la necesidad de aplicación se debe definir el tipo de geo sintético que se utilizará. Los geotextiles tejidos son de alto rendimiento para aplicar en repavimentación de pistas de aterrizaje, vías, campos deportivos, estabilización de suelos y otras funciones. Los geotextiles no tejidos están diseñados para uso en cubrimiento de drenajes y filtración, separación y protección de geomembranas. Ambos presentan gran calidad y durabilidad.
6	La preparación de la superficie puede ser manual o mecánica. Se deben retirar raíces, piedras basuras y demás materiales que puedan afectar la integridad y desempeño del geotextil. También se recomienda llenar vacíos y realizar compactación para mejorar la superficie.
7	Se procede a extender el geotextil, asegurándolo cada cinco metros si es en aplicación para pavimentos u 50 cm en jardines. Se debe asegurar para no permitir que se deslice cuando se extienda sobre el geotextil, el material granular.
8	A continuación, se comienza a llenar la superficie con el material granular definido, sobre el geotextil, teniendo precaución de no dañarlo. Posteriormente se puede compactar el material extendido
9	Revisión de funcionamiento y desempeño

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Geotextil NT 3000

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 2 (1 oficial + 2 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	NTC 3456 Agua, 454 Concretos, NTC 129 Agregados; NTC 3541, NTC 3299, NTC 2003, NTC 330 Métodos de ensayo de geotextiles.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) debidamente recibida a satisfacción por la *residencia de* interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades, granulometría y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Prueba de funcionamiento.
5	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas y cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra. Comprende la mano de obra, equipos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se

ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Realizar cortes verticales, rectos para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
12	Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
13	Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
14	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
15	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
16	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 8 (3 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cubico (M3) debidamente recibida a satisfacción por la *residencia de* interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor.
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Manejo y disposición de residuos de construcción de acuerdo a normas ambientales vigentes.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

Se considerará como roca, para efectos de pago, todas aquellas formaciones naturales, provenientes de la agregación natural de granos minerales, conectados mediante fuerzas cohesivas permanentes y de gran intensidad. Comprende la mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Disponer de una persona para guiar al operario de la máquina y evitar daños en redes, tuberías y estructuras que se crucen con la excavación
12	Disponer de equipo compresor y cuadrilla para demolición de roca.
13	Si es necesario, utilizar cemento expansivo para demolición de rocas, siguiendo instrucciones del fabricante y aprobación de interventoría
14	Extracción mecánica del material de excavación
15	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
16	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
17	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
-----	----------

1	
---	--

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	Compresor 2 martillos 185 PCM
3	Retroexcavadora sobre orugas potencia 138 hp balde de 1.5 m3, incluye operador y combustible

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de demolición 2 machineros
2	Obrero de Construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición
4	Catalogo del fabricante de maquinaria y equipos

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cubico (M3) debidamente recibida a satisfacción por la *residencia de* interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor.
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Manejo y disposición de residuos de construcción de acuerdo a normas ambientales vigentes.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACIÓN MANUAL
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro e instalación de relleno con recebo de río, involucrando todo el proceso constructivo de nivelación, humedecimiento y compactación manual con equipo liviano, con la mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución. Los rellenos con material de recebo se realizan para mejorar las condiciones mecánicas de la subrasante de los suelos sobre los cuales se cimentará una obra civil ya sea una vía, edificación, etc. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción

11	Disponer de una persona para guiar al operario de la máquina y evitar daños en redes, tuberías y estructuras que se crucen con la excavación
12	Disponer de equipo compresor y cuadrilla para demolición de roca.
13	Si es necesario, utilizar cemento expansivo para demolición de rocas, siguiendo instrucciones del fabricante y aprobación de interventoría
14	Extracción mecánica del material de excavación
15	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
16	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
17	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Material de Recebo para Relleno

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	Apisonador tipo canguro a gasolina 3 HP

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	1 Oficial
2	2 Ayudantes

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición
4	Catalogo del fabricante de maquinaria y equipos

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cubico (M3) debidamente recibida a satisfacción por la *residencia* de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4

- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor.
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Manejo y disposición de residuos de construcción de acuerdo a normas ambientales vigentes.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACION)
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro e instalación de relleno con arena de río sin procesar, involucrando todo el proceso constructivo de nivelación, humedecimiento y compactación manual con equipo liviano, con la mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución. Los rellenos con arena de río se realizan para proteger y estabilizar las redes hidráulicas, y evitar que elementos como rocas puedan llegar a romperlas, y servirá de cimentación de las mismas.. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.

3	Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Disponer de una persona para guiar al operario de la máquina y evitar daños en redes, tuberías y estructuras que se crucen con la excavación
12	Disponer de equipo compresor y cuadrilla para demolición de roca.
13	Si es necesario, utilizar cemento expansivo para demolición de rocas, siguiendo instrucciones del fabricante y aprobación de interventoría
14	Extracción mecánica del material de excavación
15	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
16	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
17	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Arena de río sin procesar

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	Vibro compactador - Rana

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla C6 (1 Ofic. + 3 Ayud.)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición

4	Catalogo del fabricante de maquinaria y equipos
---	---

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cubico (M3) debidamente recibida a satisfacción por la *residencia* de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor.
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Manejo y disposición de residuos de construcción de acuerdo a normas ambientales vigentes.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	PAVIMENTO RIGIDO, CONCRETO 3000 PSI ELAB. EN OBRA (E=0,20M)
UNIDAD DE MEDIDA	M2

1. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico colocada formando losas como capa de rodadura de la estructura de un pavimento con o sin refuerzo; elaboración de juntas de construcción, acabado curado y demás actividades necesarias para la correcta ejecución incluyendo mano de obra, equipos y herramientas. 1Se ejecutará siguiendo las cotas, pendientes, secciones, espesores, alineamientos, normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	El agregado fino es comprendido entre los tamices 4,75 mm- (# 4) y 75 mm (# 200), debe ser producto de trituración de piedra de cantera o de grava natural o parcialmente de fuentes naturales de arena sin exceder el 25% de la masa total de agregado combinado.
5	Los agregados gruesos serán los retenidos por el tamiz #4 4,75mm, no deben ser susceptibles a ningún tipo de meteorización o alteración físico- química, deben estar limpios y libres de partículas orgánicas.
6	La granulometría general de los agregados se debe ajustar a la tabla granulométrica Invías para mezcla de concreto hidráulico y de acuerdo a el tipo de tráfico esperado para el proyecto
7	El agua que se emplee apara la mezcla debe cumplir los requisitos de la norma NTC 3459. En todos los casos deberá ser limpia, libre de aceites, ácidos, azúcar o materia orgánica que pueda afectar la calidad del concreto. El pH no puede ser menor a 5 y el contenido de sulfatos no mayor a 1g/l.
9	El cemento utilizado en la mezcla será del tipo 1 o 3 portland, si los documentos del proyecto no indican algo diferente. La calidad del cemento debe ser óptima a la vista, sin presencia de grumos. Se debe verificar la fecha de vencimiento y la temperatura ya que el cemento recién fabricado presenta alta temperatura que puede afectar el desempeño de la mezcla.
10	Se podrán utilizar aditivos de reconocida calidad con el fin de mejorar las características del concreto. Su empleo deberá definirse por medio de ensayos y estar aprobado por interventoría. Los aditivos pueden ser los siguientes: inclusores de aire, plastificantes, reductores de agua, acelerantes de fraguado, retardantes de fraguado.
11	Los aceros utilizados como barras de anclaje, barras de transferencia, o canastilla pasajuntas deben ser instalados conforme a planos del proyecto, deben cumplir con las dimensiones y resistencia requeridas y su calidad y colocación debe ser verificada por interventoría.
12	Localizar y replantear el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
13	Verificar que la capa de soporte debe estar debidamente conformada compactada y cumplir con las cotas, alineamientos, pendientes, secciones y espesores; según los planos del proyecto, verificado y aprobado por la interventoría
14	Se debe colocar las formaletas cumpliendo con las cotas, pendientes, alineamientos, espesores y secciones del proyecto, así como la correcta colocación de la canastilla y

	barras de transferencia, barras de anclaje y demás accesorios necesarios. Se debe entregar a interventoría para revisión y aprobación de colocación del concreto
15	Previo a la colocación del concreto se debe humedecer la superficie de la base para evitar que el concreto pierda agua prematuramente. Se debe colocar, extender, vibrar y nivelar el concreto para evitar que queden burbujas de aire atrapado. Todo el proceso debe ser monitoreado por interventoría, así como se deben tomar las muestras para realizar ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión y flexión del concreto.
16	Cuando el concreto se torne color mate en la superficie se debe realizar el texturizado con el fin de brindar seguridad a los usuarios y un acabado agradable a la vista, según diseños del proyecto.
17	Posteriormente se debe aplicar el curador del concreto sobre toda la superficie. El curador puede ser de tipo parafina aplicado con fumigadora manual.
18	Luego que el concreto cumpla su proceso de fraguado inicial se debe realizar el corte de las losas para la realización de juntas. Dicho corte se debe realizar con cortadora de pavimento y según espesor y profundidad determinados en los diseños. Posterior al corte de las losas se debe instalar el cordón sello de juntas y aplicar el sello de juntas, el cual puede ser un producto autonivelante o de cartucho.
19	Revisión, aprobación de la actividad y puesta en servicio.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Disco diamantado cortadora asfalto- concreto 350mm
2	Barra amarre/anclaje (acero corrugado<15mm)
3	Barra transferencia-carga (pasajunta- dovela) (a. Liso>15mm)
4	Canastilla pasajuntas
5	Concreto simple 3000 PSI
6	Sellador elástico de poliuretano cartucho 300 cc
7	Curador para concreto y mortero tipo antisol blanco

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Cortadora de Concreto
2	Formaleta metálica
3	Regla vibratoria liviana 4 mt.
	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla C6 (1 Ofic. + 3 Ayud.)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	NTC 121, NTC 321, Cemento; NTC 3456 Agua; NTC 4023 Aditivos; NTC 248 Aceros; NTC 454 Concretos; NTC Agregados.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades, granulometría y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION AUTOPORTANTE HD 16"
UNIDAD DE MEDIDA	UND

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de unión autoportante HD 16" Incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Los accesorios

y tuberías de hierro dúctil son utilizados para el transporte de aguas y aguas negras y su forma de conexión generalmente es bridada. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del accesorio HD 16" y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del accesorio HD 16", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el accesorio HD 16"
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante.
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Unión Autoportante HD 16"

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos

5	Catálogos de fabricante de materiales y equipos
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 10" EB X EB
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Tee HD 10" EB X EB, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes,

especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Tee HD 10" EB X EB y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Tee HD 10" EB X EB, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Tee HD 10" EB X EB.
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tee HD 10" EB X EB
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos

5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EB X EB
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 90° HD 16" EB X EB, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 90° HD 16" EB X EB y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Codo 90° HD 16" EB X EB, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 90° HD 16" EB X EB.
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 90° HD 16" EB X EB
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 16" EL X EL
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 90° HD 16" EL X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 90° HD 16" EL X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Codo 90° HD 16" EL X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 90° HD 16" EL X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 90° HD 16" EL X EL
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 6" EB X EB
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 90° HD 6" EB X EB, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 90° HD 6" EB X EB y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Codo 90° HD 6" EB X EB, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 90° HD 6" EB X EB.
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 90° HD 6" EB X EB
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION CODO 45° HD 16" EL X EL
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 45° HD 16" EL X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 45° HD 16" EL X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Codo 45° HD 16" EL X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 45° HD 16" EL X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 45° HD 16" EL X EL
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Pasamuros HD 16" EB X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Pasamuros HD 16" EB X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Pasamuros HD 16" EB X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Pasamuros HD 16" EB X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Pasamuros HD 16" EB X EL L=0.60 Z= 0.35
2	Juego de tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Pasamuros HD 8" EL X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Pasamuros HD 8" EL X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Pasamuros HD 8" EL X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Pasamuros HD 8" EL X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Pasamuros HD 8" EL X EL L=0.90 Z= 0.30
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Pasamuros HD 6" EL X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
-----	---------------

1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Pasamuros HD 6" EL X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Pasamuros HD 6" EL X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Pasamuros HD 6" EL X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Pasamuros HD 6" EL X EL L=0.60 Z= 0.35
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Tee HD 16" EB X EB, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Tee HD 16" EB X EB y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Tee HD 16" EB X EB, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Tee HD 16" EB X EB.
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tee HD 16" EB X EB
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" X 16" EL
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Tee HD 16" X 16" EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
-----	---------------

1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Tee HD 16" X 16" EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Tee HD 16" X 16" EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Tee HD 16" X 16" EL.
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tee HD 16" X 16" EL
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 16"
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Unión Dresser HD 16", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Unión Dresser HD 16", y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Unión Dresser HD 16", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Unión Dresser HD 16".
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Unión Dresser HD 16",
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 6"
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Unión Dresser HD 6", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Unión Dresser HD 6", y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Unión Dresser HD 6", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Unión Dresser HD 6".
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

1. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Unión Dresser HD 6",
2	

2. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

3. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

4. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

6. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

7. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA HD 8" EB X EB COLUMNA MANIOBRA L=3.80
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, de la Válvula de compuerta HD 8", EB x EB, Columna de Maniobra L=3.80 con toda la tornillería y empaques necesarios, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Esta válvula actúa para el corte del flujo del agua a través de la red. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
-----	---------------

1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la válvula de compuerta elástica de 16" HD y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la válvula de 16" HD, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará la válvula de 16" HD
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Válvula de compuerta HD 8" HD EB x EB Columna de Maniobra L=3.80m
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° HD 8" EL X EL
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Codo 90° HD 8" EL X EL, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
-----	---------------

1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del Codo 90° HD 8" EL X EL y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Codo 90° HD 8" EL X EL, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Codo 90° HD 8" EL X EL
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Codo 90° HD 8" EL X EL
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER HD 8"
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Unión Dresser HD 8", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo,

	especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Unión Dresser HD 8", y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Unión Dresser HD 8", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Unión Dresser HD 8".
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Unión Dresser HD 8",
2	

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA MARIPOSA HD 16"
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, de la Válvula Mariposa HD 16", con toda la tornillería y empaques necesarios, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Esta válvula actúa para el corte del flujo del agua a través de la red. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, Memorias de Cálculo,

	Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la válvula Mariposa de 16" HD y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la válvula mariposa de 16" HD, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará la válvula mariposa de 16" HD
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Válvula Mariposa HD 16"
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20M
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20 M, con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.

3	Verificar la integridad y calidad del NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20 M y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20 M, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el NIPLE HD 16" EB X EB L=1.20 M.
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.
8	Fijar las tuberías a la estructura
9	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
10	Hacer los resanes necesarios.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Niple HD 16" EB X EB L=1.20 M
2	Juego de Tornillería y Empaquetadura

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20M
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20 M, con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
-----	---------------

1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20 M y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20 M, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el NIPLE HD 16" EB X EL L=1.20 M.
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.
8	Fijar las tuberías a la estructura
9	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
10	Hacer los resanes necesarios.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Niple HD 16" EB X EL L=1.20 M
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 16" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)
UNIDAD DE MEDIDA	ML

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere a la instalación (Autorizado por el Contratante y/o la Interventoría), cargue, transporte, almacenamiento en Obra, instalación, prueba y entrega en perfecto estado de funcionamiento de tubería PVC tipo Unión Platino 16" RDE 21-200 PSI.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Se deberá prestar especial atención a la limpieza de los espigos y las campanas con el fin de evitar que el lubricante se embarre, recomendándose el apoyo provisional sobre

	rodillos de madera para mayor agilidad en el movimiento y aplicación del lubricante.
2	Se debe verificar que las tuberías estén perfectamente alineadas en ambos planos, una vez revisado esto se procede a empujar el espigo hasta la marca de entrada.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Lubricante para tubería tarro x 500 gramos

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

<p>Se medirá y pagará por unidad (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 3 • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4 • Mano de obra • Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
	Partiendo de la premisa demostrable de que se trata de una Tubería y Accesorios PVC tipo Unión Platino o similar que fue fabricada cumpliendo rigurosamente con lo especificado en las Normas, y que han sido recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la interventoría revisará, entre otros, los siguientes aspectos:
1	El diámetro, espesor de paredes y longitud de cada Tubo deberán estar dentro de los rangos aceptados por las Normas Técnicas vigentes.
2	La Tubería no podrá tener fisuras ni roturas en el vástago o en la campana, no se admitirán Tubos con deformaciones ni abolladuras.
3	Los Sellos o Empaques deberán ser nuevos, de primera calidad y estar en perfecto estado, sin que presenten estrechamientos.
4	La tubería deberá probarse durante su construcción por tramos terminados, antes de culminarse la instalación de todo el sistema.
5	Las Tuberías y Empaques que no cumplan con lo arriba citado serán rechazados y no podrán ser instaladas en la Obra.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 8" (INCLUYE INSTAL ACCESORIOS)
UNIDAD DE MEDIDA	ML

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación (Autorizado por el Contratante y/o la Interventoría), cargue, transporte, almacenamiento en Obra, instalación, prueba y entrega en perfecto estado de funcionamiento de tubería PVC tipo Unión Platino 8" RDE 21-200 PSI.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Se deberá prestar especial atención a la limpieza de los espigos y las campanas con el fin de evitar que el lubricante se embarre, recomendándose el apoyo provisional sobre rodillos de madera para mayor agilidad en el movimiento y aplicación del lubricante.
2	Se debe verificar que las tuberías estén perfectamente alineadas en ambos planos, una vez revisado esto se procede a empujar el espigo hasta la marca de entrada.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Lubricante para tubería tarro x 500 gramos

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra

- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
	Partiendo de la premisa demostrable de que se trata de una Tubería y Accesorios PVC tipo Unión Platino o similar que fue fabricada cumpliendo rigurosamente con lo especificado en las Normas, y que han sido recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la interventoría revisará, entre otros, los siguientes aspectos:
1	El diámetro, espesor de paredes y longitud de cada Tubo deberán estar dentro de los rangos aceptados por las Normas Técnicas vigentes.
2	La Tubería no podrá tener fisuras ni roturas en el vástago o en la campana, no se admitirán Tubos con deformaciones ni abolladuras.
3	Los Sellos o Empaques deberán ser nuevos, de primera calidad y estar en perfecto estado, sin que presenten estrechamientos.
4	La tubería deberá probarse durante su construcción por tramos terminados, antes de culminarse la instalación de todo el sistema.
5	Las Tuberías y Empaques que no cumplan con lo arriba citado serán rechazados y no podrán ser instaladas en la Obra.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD 12" X 8" EXT. JR/JH PARA PVC
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de Reducción HD 12"X8" JR/JH, con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas

tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Reducción HD 12"X8" JR/JH y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Reducción HD 8"X6" JR/JH, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará de la Reducción HD 12"X8" JR/JH.
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.
8	Fijar las tuberías a la estructura
9	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
10	Hacer los resanes necesarios.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Reducción HD 8"X6" JR/JH

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)
2	

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500

3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0,30 MTS
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0.30 M, con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0.30 M y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0.30 M, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el NIPLE HD 8" BRIDA X LISO L=0.30 M
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.
8	Fijar las tuberías a la estructura
9	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
10	Hacer los resanes necesarios.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Niple HD 8" BRIDA X LISO L=0.30 M
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR BRIDA X UNIVERSAL HD 16"
UNIDAD DE MEDIDA	UND

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de adaptador HD 16" BR x Universal, Incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Los accesorios y tuberías de hierro dúctil son utilizados para el transporte de aguas y aguas negras y su forma de conexión generalmente es bridada. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad del accesorio HD 16" y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación del accesorio HD 16", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el accesorio HD 16"
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante.
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Adaptador HD 16" BR x Universal

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogos de fabricante de materiales y equipos
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2.0M, A=2,0M, H=2,15M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	UND

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende la construcción de Caja para Válvula en concreto reforzado de 2.0x2.0x2.15 m, con tapa de seguridad de tráfico pesado, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta construcción, esta caja se utilizará para la instalación de válvulas de compuerta elástica, las cuales deben quedar debidamente protegidas y seguras. Su construcción se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Definir el método de ejecución de la actividad, plan de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones del estudio geotécnico y presentarlo a interventoría para su aprobación
5	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
6	Determinar cotas de inicio, y alineamientos, de acuerdo a planos del proyecto
7	En los planos se pueden presentar diseños especiales de la caja, de acuerdo con los diámetros, profundidades y tipos de tubería de entrada y de salida
8	Evaluar la calidad de las mezclas de concreto diseñadas por el contratista para aprobarlas o indicar las modificaciones que se requieran.
9	Conformación y compactación del suelo de soporte de la caja.
10	Establecer un criterio que permita la aceptación del concreto colocado en la obra.
11	Revisar que el personal relacionado con las labores de instalación tenga todos los elementos de seguridad industrial con el fin de prevenir accidentes.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Concreto elaborado en obra 3000 PSI
2	Acero de refuerzo 60000 PSI
3	Tapa de seguridad tipo manhole
4	Peldaños escalera en plástico

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Formaleta para concretos.
2	Vibrador para concreto
3	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla C6 (1 oficial + 3 ayudantes)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	RAS 2017
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	NTC 550, NTC 673

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Operador de la red local

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	CAJA VALVULA EN CONCRETO REFORZ. L=2,36M, A=3,46M, H=3,50M ESCALERA, TAPA DE SEGURIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	UND

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende la construcción de Caja para Válvula en concreto reforzado de 2.36x3.46x3.50 m, con tapa de seguridad de tráfico pesado, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta construcción, esta caja se utilizará para la instalación de válvulas de compuerta elástica, las cuales deben quedar debidamente protegidas y seguras. Su construcción se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Definir el método de ejecución de la actividad, plan de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones del estudio geotécnico y presentarlo a interventoría para su aprobación
5	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
6	Determinar cotas de inicio, y alineamientos, de acuerdo a planos del proyecto
7	En los planos se pueden presentar diseños especiales de la caja, de acuerdo con los diámetros, profundidades y tipos de tubería de entrada y de salida
8	Evaluar la calidad de las mezclas de concreto diseñadas por el contratista para aprobarlas o indicar las modificaciones que se requieran.
9	Conformación y compactación del suelo de soporte de la caja.
10	Establecer un criterio que permita la aceptación del concreto colocado en la obra.
11	Revisar que el personal relacionado con las labores de instalación tenga todos los elementos de seguridad industrial con el fin de prevenir accidentes.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Concreto elaborado en obra 3000 PSI
2	Acero de refuerzo 60000 PSI
3	Tapa de seguridad tipo manhole
4	Peldaños escalera en plástico

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Formaleta para concretos.
2	Vibrador para concreto
3	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla C6 (1 oficial + 3 ayudantes)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	RAS 2017
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	NTC 550, NTC 673

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Operador de la red local

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR
UNIDAD DE MEDIDA	M3-KM

1. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste únicamente en el transporte de material granular de préstamo o de plantas trituradoras hasta la localización del proyecto en ejecución. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la ejecución de la actividad consultar, reglamentos de transporte de materiales, planos de localización del proyecto, especificaciones técnicas de los materiales y toda la documentación legal de los vehículos involucrados en el desarrollo de la actividad.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y buen funcionamiento de los vehículos involucrados en la actividad.
4	Presentar a interventoría plan de trabajo, cronograma, desarrollo de la actividad, especificaciones técnicas de los materiales y demás información relacionada para su revisión y aprobación.
5	La ejecución de la actividad consiste en el transporte de materiales granulares desde el

	lugar de suministro, sea cantera o planta trituradora hasta el lugar de acopio dispuesto para el proyecto.
6	Los vehículos de transporte de materiales deben contar con todos los requisitos de seguridad incluido carpas para evitar que se liberen partículas que puedan afectar a los demás usuarios de las vías.
7	En el lugar de acopio se debe verificar la calidad de los materiales Transportados

3. MATERIALES

No.	MATERIAL

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA

6. TRANSPORTE

No.	TRANSPORTE
1	Transporte de material granular

7. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	Normas ambientales y de transporte vigentes

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M3/KM) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

9. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Supervisión del estado de los vehículos, documentos y elementos de seguridad
4	Supervisión de la calidad de los materiales transportados.

10. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	CONCRETO IMPERMEABILIZADO PARA DESARENADOR 4000 PSI ELABORADO EN OBRA, (INC. FORMALETA METALICA Y COLOCACIÓN)
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

Contienen las especificaciones generales que regulan la fabricación, manejo, transporte, colocación, resistencia, acabados, formaletas, curado, protección, y en general todas las relacionadas con los concretos reforzados, simples o ciclópeos que se requieren en la ejecución de las obras, se seguirán, además, las recomendaciones de las normas colombianas sismo – resistentes (N.S.R. 2010) y de los decretos que para el efecto estén vigentes. Incluye, además, especificaciones sobre el uso de aditivos, reparación de concreto, mortero, medida y pago de los concretos y losas aligeradas y las demás que tengan que ver con estas actividades. El concreto estará construido por una mezcla de cemento portland,

agua, agregados fino y grueso, y aditivos en algunos casos, los materiales cumplirán las especificaciones que se detallan más adelante.

El diseño de las mezclas de concreto se basará en la relación agua – cemento necesarias para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos que se exigen para las diversas estructuras, según los planos y especificaciones. La relación agua – cemento se indicará en el diseño de la mezcla

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y los equipos empleados para la explotación de aquellas y para la elaboración de los agregados requeridos, requieren aprobación previa del interventor, la cual no implica necesariamente la aceptación posterior de los agregados que el constructor suministre o elabore de tales fuentes, ni lo exime de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de esta especificación.
2	Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento deberán garantizar el suministro de un producto de calidad uniforme. Si el constructor no cumple con estos requerimientos, el interventor exigirá los cambios que considere necesarios.
3	Siempre que las condiciones lo permitan, los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, deberán ser conservados para la posterior recuperación de las excavaciones y de la vegetación nativa. Al abandonar las canteras temporales, el constructor remodelará el terreno para recuperar las características hidrológicas superficiales de ellas.
4	Con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el constructor suministrará al interventor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla.
5	Consultar estudio de suelos.
6	Consultar cimentación en planos estructurales.
7	Verificar excavaciones.
8	Verificar cotas de cimentación.
9	Verificar excavación y concreto de limpieza
10	Verificar localización y dimensiones.
11	Replantear el elemento a fundir sobre concreto de limpieza.
12	Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
13	Verificar refuerzos y recubrimientos.
14	Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
15	Vaciado concreto progresivamente.
16	Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
17	Curar concreto.
18	Verificar niveles finales para aceptación

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Agua.
2	Arena lavada de río
3	Cemento gris
4	Gasolina roja
5	Triturado de río
6	Desformateante de concreto

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor.
2	Mezcladora de concreto
3	Bomba de concreto para bomba estacionaria.
4	Vibrador de concreto
5	Pluma de gasolina
6	Formleta metálica para concreto

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 4 (1 oficial + 4 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

INVIAS 2012	NORMAS TECNICAS DE ENSAYO Y ESPECIFICACIONES INVIAS
NORMAS	NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS, ASTM
CODIGO	N.S.R. 10, C.C.C.P 14

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cubico (m3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
 - Mano de obra descritos en el numeral 5
- Transportes dentro y fuera de la obra.

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
COMPRESIÓN DE RESISTENCIA	Determinar la resistencia del diseño del concreto
PROPIEDADES DEL CONCRETO	Verificar las propiedades de fraguado y plasticidad del concreto
PROPIEDADES DEL AGUA	Verificar las propiedades para el uso de agua dentro del proceso defabricación del concreto
CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE TRITURADO Y ARENA LAVADA DE RIO	Caracterización del material para determinar si cumplen con las normas para la elaboración de concreto

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
PROCESO CONSTRUCTIVO	No cumplimiento del proceso constructivo
ESPECIFICACIONES	No cumplimiento de las especificaciones técnicas
ENSAYOS Y LABORATORIO DE CONTROL	No cumplimiento de los ensayos de laboratorio
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante suejecución o a su terminación, las obras se considerarán como malejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ACTIVIDAD	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACION))
UNIDAD DE MEDIDA	KG

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto. Incluye la mano de obra, material y equipos necesarios para la correcta ejecución, siguiendo las normas vigentes, especificaciones

técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios, diseño estructural y requerimientos del proyecto
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Las barras de refuerzo, deberán cumplir las que sean pertinentes de las siguientes normas, según se establezca en los planos del proyecto: NTC 161, NTC 248, NTC 2289. El acero de refuerzo a utilizar debe ser en barras corrugadas de diámetros indicados según planos estructurales. El acero liso solo se permite en estribos, refuerzo de retracción y temperatura y refuerzo en espiral. Los números de designación de las barras de acero corrugado son iguales a l número de octavos de pulgada del diámetro nominal.
5	Se deberán tener en cuenta las exigencias del reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el código colombiano de diseño sísmico de puentes
6	Antes de cortar el material en las formas indicadas en los planos, el constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los planos no los muestran, el constructor deberá elaborarlos para someterlos a revisión y aprobación de interventoría. La aprobación no exime al constructor de responsabilidad. El constructor debe considerar los costos de elaboración de listas de despiece en su oferta
7	Todo envío de acero que llegue a la obra o lugar de doblado debe estar identificado con etiquetas en las que se indique, fabrica, grado del acero y lote correspondiente.
8	El acero deberá der almacenado sobre plataformas, largueros u otros soportes que permitan mantenerlo organizado y aislado del suelo y de la intemperie.
9	Las barras de acero de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo a listas de despiece aprobadas por interventoría.
10	Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, deben ser realizados conforme a NSR 10 tabla 640- Norma Invías
11	Todo acero de refuerzo al ser colocado en obra, antes de la colocación del concreto debe estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otra sustancia que afecte la adherencia del acero y el concreto
12	Las barras deberán ser colocadas con exactitud, en los lugares indicados en los planos y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de tal forma que no sufran desplazamientos durante la colocación y el fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaleas deberá ser mantenida por medio de distanciadores
13	Las barras se deberán amarrar en todas sus intersecciones, excepto donde el espaciamiento es menor a 30 mm, donde se amarrará alternadamente. El amarre debe ser en alambre negro calibre # 18.No se permite la aplicación de soldadura en las

	intersecciones
14	Cuando se coloquen dos o más filas de barras, estas deberán colocarse directamente encima de la fila anterior con una separación no menor a 25mm
15	Se deben manejar traslapes y recubrimientos, según Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el Código colombiano de diseño sísmico de puentes
16	Se debe cumplir en toda sección de un elemento estructural con las cuantías mínimas y máximas establecidas en Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el Código colombiano de diseño sísmico de puentes
17	El manejo de los cortes y desperdicios se debe hacer de acuerdo a normas ambientales vigentes y recomendaciones de interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Acero de refuerzo $f_y=4200$ mpa (4200 kg/cm ² , g60) incluye suministro, figurado, armado, colocación y amarre
2	Alambre negro para amarre

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla C5 (1 ofic. + 2 ayud.)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Diseño estructural
4	Catálogo de fabricante de materiales, maquinaria y equipos
5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	NTC 248 Aceros, NTC 161, NTC 2289
7	NSR 10, CCP 14

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por kilogramo (Kg)

debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra descritos en el numeral 5
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Cumplimiento de exigencias NSR 10, CCP 14
4	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones: proceso constructivo, especificaciones técnicas y ensayos de laboratorio, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE UNA MOTOBOMBA DE 3")
UNIDAD DE MEDIDA	HORA

1. DESCRIPCIÓN

Se entenderá por manejo y control de agua a todas las operaciones necesarias para dicho control, desvío o evacuación de aguas estancadas o corrientes existentes al inicio de la obra que interfieran con la construcción de las obras. Se pagará una única vez al inicio de la ejecución de las obras y su fin es evacuar las aguas y lodos que se encuentran estancados en las obras existentes, excavaciones, tanques etc. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto específico
2	Se deben incluir todos los materiales y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de equipos y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Todos los trabajos que impliquen manejo de aguas estancadas serán responsabilidad del Contratista, y por tanto será quien determine como las realizará para su comodidad y conveniencia, buscando el mejor rendimiento.
5	Antes de iniciar los trabajos a que se refiere esta especificación, el Contratista debe someter a la aceptación del Interventor el plan detallado que piensa poner en marcha, indicando el tiempo en que los ejecutará.
6	Los trabajos y obras provisionales a que se refiere esta especificación servirán para desviar contener y evacuar las aguas de tal modo que no interfieran con el adelanto de las obras por construir ni su ejecución y conservación adecuadas.
7	EL Contratista deberá mantener continuamente estas condiciones de trabajo durante el tiempo que sea necesario a juicio del Interventor
8	EL Contratista deberá suministrar, instalar y operar todos los equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y deberá drenarlas de acuerdo con las instrucciones y previo visto bueno del interventor.
9	En ningún caso se permitirá que las aguas sean desviadas a través de redes de filtro. Entre otras labores necesarias para la realización de dicha actividad

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
	Gasolina

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Motobomba 3" a gasolina
2	Herramienta y equipo menor (3% m. o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Obrero de construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Ras 2017

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Hora (HR) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra.

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Recomendaciones CORMACARENA

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	DEMOLICIÓN DE ROCA CON AGENTE DEMOLEDOR NO EXPANSIVO (INCLUYE PERFORACIÓN CON COMPRESOR)
UNIDAD DE MEDIDA	M3

1. DESCRIPCIÓN

Se considerará como roca, para efectos de pago, todas aquellas formaciones naturales, provenientes de la agregación natural de granos minerales, conectados mediante fuerzas cohesivas permanentes y de gran intensidad.

Comprende la mano de obra, equipos y las herramientas necesarias para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas, maquinaria y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de los equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medio mecánico
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Disponer de equipo compresor y cuadrilla para demolición de roca
12	Si es necesario, utilizar cemento expansivo para demolición de rocas, siguiendo instrucciones del fabricante y aprobación de interventoría
13	Extracción del material de excavación
14	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
15	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
16	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
	Agente demoledor no explosivo (alta Seguridad)

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Compresor 2 martillos 185 pcm
	Taladro percutor
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de demolición 2 machineros
2	Obrero de construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto y estudio geotécnico
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M3) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD 16" EB X EB CON REDUCCION A 3"
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación Tee HD 16" EB X EB con reducción o salida a 3", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Estas tuberías son exclusivamente diseñadas para uso en redes contra incendio y conducción de fluidos poco corrosivos a medianas y bajas presiones. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico
--

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos arquitectónicos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la Tee HD 16" EB X EB con salida a 3" y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la Tee HD 16" EB X EB con salida a 3", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará el Tee HD 16" EB X EB con salida a 3".
6	Conectar el accesorio HD con la red de tubería, siguiendo recomendaciones del fabricante
7	Revisar que la conexión se haya hecho correctamente
8	Prueba hidráulica de funcionamiento

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tee HD 16" EB X EB con salida a 3"
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA ELASTICA HD 3" BRIDADA
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, de la Válvula de compuerta HD 3", EB x EB, con toda la tornillería y empaques necesarios, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Esta válvula actúa para el corte del flujo del agua a través de la red. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la válvula de compuerta elástica de 3" HD y demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la válvula de 3" HD, según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará la válvula de 3" HD
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos, válvulas y con los aparatos existentes.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Válvula de compuerta HD 3" HD EB x EB
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOSTRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA 3" TRIPLE ACCION
UNIDAD DE MEDIDA	UND.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, de la Ventosa triple acción 3", con toda la tornillería y empaques necesarios, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Esta ventosa actúa para la purga de la red ante presencia de cámaras de aire. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la ventosa de 3" triple acción demás materiales.
4	Localizar la red y ubicación de la ventosa de 3", según planos.
5	Revisar los extremos de tubería a los que se conectará la ventosa de 3"
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Ventosa de 3" triple acción extremo bridado
2	Juego de Tornillería y empaques

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de plomería tipo 1 (1 oficial + 1 ayudante)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba de presión hidrostática
4	Recomendaciones del operador de red

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACTIVIDAD	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 16"
UNIDAD DE MEDIDA	ML

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro (Autorizado por el Contratante y/o la Interventoría), cargue, transporte, almacenamiento en Obra, instalación, prueba y entrega en perfecto estado de funcionamiento de tubería PVC tipo Unión Platino 16" RDE 21-200 PSI nueva y de primera calidad, debidamente certificada por el proveedor que sea construida de acuerdo con lo establecido en los Planos y Esquemas del Proyecto (Diámetros).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Se deberá prestar especial atención a la limpieza de los espigos y las campanas con el fin de evitar que el lubricante se embarre, recomendándose el apoyo provisional sobre rodillos de madera para mayor agilidad en el movimiento y aplicación del lubricante.
2	Se debe verificar que las tuberías estén perfectamente alineadas en ambos planos, una vez revisado esto se procede a empujar el espigo hasta la marca de entrada.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tubería PVC tipo Unión Platino 16" RDE 21-200 PSI

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP

4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
	Partiendo de la premisa demostrable de que se trata de una Tubería y Accesorios PVC tipo Unión Platino o similar que fue fabricada cumpliendo rigurosamente con lo especificado en las Normas, y que han sido recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la interventoría revisará, entre otros, los siguientes aspectos:
1	El diámetro, espesor de paredes y longitud de cada Tubo deberán estar dentro de los rangos aceptados por las Normas Técnicas vigentes.
2	La Tubería no podrá tener fisuras ni roturas en el vástago o en la campana, no se admitirán Tubos con deformaciones ni abolladuras.
3	Los Sellos o Empaques deberán ser nuevos, de primera calidad y estar en perfecto estado, sin que presenten estrechamientos.
4	La tubería deberá probarse durante su construcción por tramos terminados, antes de culminarse la instalación de todo el sistema.
5	Las Tuberías y Empaques que no cumplan con lo arriba citado serán rechazados y no podrán ser instaladas en la Obra.

9. NO CONFORMIDAD

No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

	proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
--	--

ACTIVIDAD	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PARA ACUEDUCTOS -PRESION TRABAJO 200PSI- 8"
UNIDAD DE MEDIDA	ML

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro (Autorizado por el Contratante y/o la Interventoría), cargue, transporte, almacenamiento en Obra, instalación, prueba y entrega en perfecto estado de funcionamiento de tubería PVC tipo Unión Platino 8" RDE 21-200 PSI nueva y de primera calidad, debidamente certificada por el proveedor que sea construida de acuerdo con lo establecido en los Planos y Esquemas del Proyecto (Diámetros).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

No.	PROCEDIMIENTO
1	Se deberá prestar especial atención a la limpieza de los espigos y las campanas con el fin de evitar que el lubricante se embarre, recomendándose el apoyo provisional sobre rodillos de madera para mayor agilidad en el movimiento y aplicación del lubricante.
2	Se debe verificar que las tuberías estén perfectamente alineadas en ambos planos, una vez revisado esto se procede a empujar el espigo hasta la marca de entrada.

3. MATERIALES

No.	MATERIAL
1	Tubería PVC tipo Unión Platino 8" RDE 21-200 PSI

4. EQUIPOS

No.	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

No.	MANO DE OBRA
1	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogo de fabricante
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas
7	NSR 10 títulos J y K

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

No.	CONTROL
	Partiendo de la premisa demostrable de que se trata de una Tubería y Accesorios PVC tipo Unión Platino o similar que fue fabricada cumpliendo rigurosamente con lo especificado en las Normas, y que han sido recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la interventoría revisará, entre otros, los siguientes aspectos:
1	El diámetro, espesor de paredes y longitud de cada Tubo deberán estar dentro de los rangos aceptados por las Normas Técnicas vigentes.
2	La Tubería no podrá tener fisuras ni roturas en el vástago o en la campana, no se admitirán Tubos con deformaciones ni abolladuras.
3	Los Sellos o Empaques deberán ser nuevos, de primera calidad y estar en perfecto estado, sin que presenten estrechamientos.
4	La tubería deberá probarse durante su construcción por tramos terminados, antes de culminarse la instalación de todo el sistema.
5	Las Tuberías y Empaques que no cumplan con lo arriba citado serán rechazados y no podrán ser instaladas en la Obra.

9. NO CONFORMIDAD



No.	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado
digitalmente
por Ivan
Mauricio Rojas
Novoa
IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyectó Alvaro Castro
Cargo: Apoyo profesional a la supervisión

Revisó Melissa Galezo
Cargo: Apoyo jurídico secretaria de infraestructura

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROYECTO: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE ACACÍAS Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS — ESPA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS, EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS, META', EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y OPERATIVAS DE ESPA E.S.P. COMO PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO"

ITEM	ACTIVIDAD	U.M	CANTIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
				1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a
				2026																2027			
1	PROCESO PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL DE LA OBRA Y LA INTERVENTORIA																						
2	EJECUCIÓN DE OBRA																						
3	EJECUCIÓN INTERVENTORIA																						
4	EJECUCION DE APOYO A LA SUPERVISION																						
5	PROCESO DE LIQUIDACIÓN CONVENIO																						

Firma 
Firmado digitalmente por
Ivan Mauricio
Rojas Novoa

Revisó y aprobó:
ING. Ivan Mauricio Rojas Novoa
Secretario De Infraestructura

Firma 
Proyecto:
Alvaro Castro Silva
Apoyo tecnico a la supervision

Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

1080.30.11

PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
GINF – F – 40 V6
12/01/2024

	A	B	C	D	E	F	
1	<div><div>ALCALDÍA DE ACACIAS</div></div>						
2	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
3	PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META”.						
4		INTERVENTORIA	MES 1	MES 1	MES 2	MES 3	
5	1,0	INTEVERVENTORIA	MES				
6							
7							
8							
9	Firma						
10	Revisó y Aprobó 						
11	ING. IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA						
12	Secretario de Infraestructura						
13							
14	<div>Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.</div>					1080.30.11	
15							
16			ROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA				
17			CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
18					GINF – F – 40 V6		
						12/01/24	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		 ALCALDÍA DE ACACIAS							
2		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO EN QUEBRADA LAS BLANCAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META".							
3		INTERVENTORIA	MES 1	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	
4	1,0	APOYO A LA SUPERVISION	MES						
5									
6									
7									
8		Firma							
9		Revisó y Aprobó 							
10		ING. IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA							
11		Secretario de Infraestructura							
12									
13								1080.30.11	
14		Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.							
15			PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA						
16			CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
17							GINF – F – 40 V6		
18							#####		



SURTIPLAST ML SAS
NIT 901.463.652-7
Carrera 22 No. 13 - 20
Tel: (3104331457)
Bogotá - Colombia

Cotización
No. C-1-4423

Para :	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP
Nit :	822.001.833-5
Fecha :	2026-01-28

Buen día,

De acuerdo a su solicitud, a continuación envío la cotización de los productos solicitados.

Ítem	Cantidad	Descripción	Vr. Unitario	Vr. Total
1	12.00	TORNILLO 5/8 X 3+TUERCA Y ARANDELA	5,800.00	82,824.00
2	3.00	EMPAQUE NEOPRENO PARA BRIDA 3	8,500.00	30,345.00
Total Bruto				95,100.00
Subtotal				95,100.00
IVA 19%				18,069.00
Total a Pagar				113,169.00

Cotización valida por 15 días a partir de la fecha, para mayor información comunicarse con las líneas de atención.

Adelaida Oviedo
ventas@surtiplastml.com

Elaborado por Silgo S.A.S Nit: 830.048.145-8