PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

INFORME CONTRATISTA DE OBRA

Calle 27 No 15-77 Barrio Centro - Teléfono (0*7) 889 18 59
proarqingltda@hotmail.com
Saravena - Colombia

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

INFORME DE OBRA MENSUAL No.3 y ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2025

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN, TRATAMIENTO INICIAL Y ALMACENAMIENTO PARA EL ACUEDUCTO VEREDAL EL ROYOTA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ.".



CONTRATISTA: PROARQING LTDA. R. JHONATAN XAVIER AGUEDELO SANTANDER

INTERVENTORIA EXTERNA: LEIDY DIANA TRIGOS JIMENEZ

SUPERVISOR: JESÚS IVÁN QUIÑONES RUEDA

SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

CUBARA-BOYACA

NOVIEMBRE DE 2025

Calle 27 No 15-77 Barrio Centro - Teléfono (0*7) 889 18 59
proarqingltda@hotmail.com
Saravena - Colombia

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

INTRODUCCIÓN *6*

1.0 INFORME GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA *7*

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO **7**

2.3 LOCALIZACION ESPECIFICA DEL PROYECTO **8**

2.4 ANTECEDENTES DEL PROYECTO **8**

2.5 INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA **12**

3.0 INFORME JURIDICO DEL CONTRATO DE OBRA *14*

3.1 CONTROL DE POLIZAS Y GARANTIAS **14**

3.1.1 Pólizas de Legalización: 14

3.1.2 Pólizas de Legalización de responsabilidad civil extracontractual 15

3.1.2.1 Pólizas Ajuste en el valor asegurado del amparo de cumplimiento 15

3.1.3 Ampliaciones a las pólizas 16

3.1.3.1 Pólizas Ampliadas Según Acta de Inicio 16

1.3.2 Pólizas Ampliadas Según Acta de Recibo final 17

3.2 CONTROLES ADICIONALES AL PLAZO **17**

3.3 CONTROL CONTRATO ADICIONALES AL VALOR **17**

3.4 ACCIONES LEGALES **17**

3.4.1 IMPOSICION DE MULTAS Y SANCIONES 18

3.5 ACTAS TRAMITADAS **18**

4.0 INFORME ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA *19*

4.1 CONTROL DEL PERSONAL **19**

4.1.1 PERSONAL VINCULADO EN EL PERIODO *19*

- Personal Administrativo 19
- Personal Operativo 22

4.2 CONTROL DEL EQUIPO *25*

4.2.1 MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA 27
4.2.2REGISTRO FOTOGRAFICO DE EQUIPO/MAQUINARIA 27
4.3 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 27
4.4 ACTAS DE COMITÉ TECNICO DE OBRA 28
5.0 INFORME TECNICO 28
5.1 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 28
5.2 RESUMEN DE LAS CANTIDADES DE OBRA 35
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 45
5.2 INFORMACION AVANCE FINANCIERO – FISICO 64
5.2.1 RELACION AVANCE FINANCIERO 65
5.5.2 GRAFICO AVANCE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO ACUMULADO 70
5.5.3 AVANCE FINACIERO GENERAL DE LA OBRA 71
5.5.4 GRAFICO AVANCE DE OBRA POR CAPITULO 71
5.3 RESUMEN DEL ESTADO DEL TIEMPO 72
6.0 INFORME FINANCIERO Y CONTABLE 72
6.1 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA 72
6.2 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 73
6.9 SOPORTE DE PAGO DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS 74
6.10 INFORMACIÓN PRESUPUESTAL 74
6.11 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL ESTADO DEL CONTRATO 74

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Aspectos Generales del Contrato No. LP-004-2025 12

Tabla 2 Póliza de legalización del contrato de obra No. LP-004-2025 14

Tabla 3 Pólizas de legalización de responsabilidad civil extracontractual del contrato de obra No. Lp-004-2025 del 2025 15

Tabla 4 Pólizas Ajuste en el valor asegurado del amparo de cumplimiento del contrato de obra No. Lp-004-2025 de 2025, de fecha 30 de julio de 2025 15

Tabla 5 Pólizas iniciales del contrato de obra No Lp-004-2025 de 2025, ampliadas según acta de inicio de fecha 05 de agosto de 2025 16

Tabla 6 Pólizas iniciales de responsabilidad civil extracontractual del contrato de obra No. Lp-004-2025 del 2025 16

Tabla 7 Pólizas del contrato de obra No Lp-004-2025 de 2025, ampliadas según acta de recibo final de obra de fecha 04 de noviembre de 2025 17

Tabla 8 Actos Administrativos Contrato de Obra No. LP-004-2025 de 2025 18

Tabla 9 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de agosto de 2025 20

Tabla 10 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de septiembre de 2025 20

Tabla 11 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de octubre de 2025 21

Tabla 12 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de noviembre de 2025 21

Tabla 13 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de agosto de 2025 22

Tabla 14 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de septiembre de 2025 23

Tabla 15 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de octubre de 2025 23

Tabla 16 herramienta de obra 25

Tabla 17 Equipos de obra 27

Tabla 18 Relación de correspondencia enviada el contratista del Contrato de Obra No. LP-004-2025 de 2025 27

Tabla 19 Relación de correspondencia recibida por contratista del Contrato de Obra No. LP-004 de 2025..... 28

Tabla 20 Cantidades Iniciales del Contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 35

Tabla 21 Cantidades según Acta de recibo final del Contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 39

Tabla 22 cuadro de avance financiero 65

Tabla 23 Tabla resumen de tiempo contractual 72

Tabla 24 Cuadro resumen informe financiero 72

Tabla 25 Información Financiera del Estado del Contrato 74

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

INTRODUCCIÓN

PROARQING LTDA., celebró el contrato de obra No LP-004-2025 con la Alcaldía municipal de cubara, el cual tiene por objeto el "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN, TRATAMIENTO INICIAL Y ALMACENAMIENTO PARA EL ACUEDUCTO VEREDAL EL ROYOTA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ, según estudio previos y diseños, el contrato contempla las cantidades de obras requeridas para realizar la construcción del sistema de acueducto el cual transporta agua cruda al caserío de la vereda Royotá.

Para el desarrollo de su ejecución el contratista ha desplazado la herramienta y mano de obra exigidos por el ente contratante, asegurando la calidad de los trabajos realizados.

Se realizó la respectiva socialización del proyecto con la comunidad, en el cual estuvo presente el Contratista, Interventoría externa, supervisor de la secretaria de Planeación y Obras Públicas y la comunidad involucrada.

En el presente informe se realiza una descripción general de las diferentes actividades realizadas en el desarrollo de la obra en el periodo comprendido desde el 04 de octubre de 2025 hasta el 04 de noviembre de 2025.

1.0 INFORME GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de construcción del acueducto veredal en la vereda El Royotá, municipio de Cubará, tiene como objetivo mejorar el acceso al agua potable para aproximadamente 360 personas (103 familias). Esta intervención se origina como respuesta urgente a una emergencia ambiental y social causada por un atentado contra el oleoducto Caño Limón - Coveñas, que generó un derrame de crudo y contaminó las fuentes hídricas que abastecían a la comunidad.

Debido a la afectación directa del sistema de captación y tratamiento inicial existente, se contempla la construcción de una nueva infraestructura que incluya una bocatoma adecuada, un desarenador, un tanque de almacenamiento y la reposición de la red de tubería dañada. Con esta intervención, se busca garantizar un suministro continuo y de calidad, utilizando eficientemente la fuente hídrica disponible y asegurando el derecho al agua potable para la comunidad, mejorando sus condiciones de vida y satisfaciendo las necesidades actuales y futuras de la población.

2.2 LOCALIZACION PROYECTO

La vereda El Royotá se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Cubará, departamento de Boyacá. Es un territorio de carácter disperso. Su topografía es variable, con presencia de áreas boscosas, cuerpos de agua superficial y suelos de vocación agrícola.

El sistema de acueducto actualmente en operación en la vereda El Royotá es rudimentario, con una captación artesanal directa sobre una fuente hídrica superficial. Este sistema no cuenta con obras de protección adecuadas ni infraestructura técnica para el pretratamiento del agua. Carece de elementos como bocatoma formal, desarenador, tanques de almacenamiento funcionales, lo cual genera constantes interrupciones en el servicio y compromete la calidad del agua distribuida.

A esta situación se suma el daño ambiental ocasionado por un atentado al oleoducto Caño Limón - Coveñas, a la altura del kilómetro 99+ 700 en la vereda Campo Alicia, que provocó el derrame de crudo en la zona. Este evento afectó gravemente el ecosistema, contaminó el suelo y las fuentes hídricas, y dejó inoperante el sistema de captación existente, imposibilitando el uso del agua para consumo humano y agravando la situación sanitaria de la comunidad.

Actualmente, los habitantes carecen de un sistema confiable de abastecimiento de agua potable, lo que pone en riesgo su salud, bienestar y calidad de vida. La necesidad de una intervención técnica integral es urgente, con el fin de restablecer el servicio de acueducto bajo condiciones sanitarias seguras y sostenibles.

2.3 LOCALIZACION ESPECIFICA DEL PROYECTO

El lugar de ejecución del contrato se desarrollará en zona de La vereda El Royotá se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Cubará, departamento de Boyacá.

2.4 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Constitución Política señala que Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Por ende, toda actuación del Estado y de los particulares debe estar encaminada al cumplimiento de estas como lo señala el artículo 209 Constitucional el cual dispone que la "función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

Que, como parte de la organización del Estado Colombiano, tos municipios adquieren relevancia, toda vez que materializan la descentralización y se convierten en un instrumento para el cumplimiento progresivo de los fines esenciales, al respecto la Constitución indica:

Artículo 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

De lo anterior se entiende que es responsabilidad del municipio de Cubará garantizar el acceso a servicios públicos, en especial en lo que respecta al acueducto. En cumplimiento de dicho mandato constitucional, la Secretarla de Planeación y Obras Públicas adelantó diferentes visitas en el sector rural del municipio e identificó que la vereda el Royotá requiere atención inmediata debido a una situación de emergencia ambiental y social.

En este sentido, se evidenció que en la vereda El Royotá, jurisdicción del municipio de Cubará (Boyacá), se presentó un grave atentado contra la infraestructura del oleoducto Caño Limón - Coveñas, específicamente a la altura del kilómetro 99+700 en la vereda Campo Alicia. Este hecho provocó la ruptura de un tramo del oleoducto y el consiguiente derrame de crudo, generando un desastre ambiental de gran magnitud que afectó severamente los ecosistemas presentes en la zona. El derrame contaminó extensas áreas de terreno, impactando negativamente la flora y fauna local, así como los componentes abióticos del ecosistema. entre ellos et suelo, el subsuelo y las fuentes hídricas superficiales.

Con fundamento en esta necesidad, se adelantó el proceso contractual que dio lugar a la firma del Contrato de Obra No. LP-004-2025, celebrado entre la Alcaldía municipal de Cubara y la firma PROARQING LTDA, cuyo objeto es la construcción del sistema de acueducto en la vereda Royotá.

Las actividades incluidas en el contrato comprenden, entre otras:

BOCATOMA

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA
- CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI
- PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM
- ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50
- SUMNISTRO E INSTALACIÓN REJILLA EN ANGULO DE 1" Y BARRAS DE 1/2" (0,87x0.30 M) INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA
- MURO EN SACO SUELO PARA MANEJO DE CAUDAL H= 0,5M
- EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (NO INCLUYE ACARREO)

DESARENADOR

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI
- PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM
- ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50
- MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI PARA DESAGÜE Y REBOSE D=6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"
- VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"

TANQUE DE ALMACENAMIENTO

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI
- PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM
- ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA DESAGÜE D=6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA VENTILACIÓN Y REBOSE D=3"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=3"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI D=6"
- VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO 21MPA (3000PSI), 40% RAJON
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.22

RED DE ADUCCION – CONDUCCION

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=3"
- EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO
- ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

El valor total del contrato asciende a $530.882.581,00 m/cte., con un plazo de ejecución de tres (3) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. el día 15 de agosto de 2025, se aprobó el acta de mayores y menores cantidades, mediante la cual se ajustaron las cantidades de algunos ítems, quedando establecido un nuevo valor contractual de $530.877.069,00 m/cte.
De esta manera, se genera un saldo a favor del Municipio de Cubará por $5.512,00 m/cte.
No obstante, es preciso aclarar que, a la fecha de elaboración del presente informe acta de recibo final el valor realmente ejecutado asciende a $530.877.089,00, por lo que no existe saldo a favor del municipio.

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

2.5 INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla 1 Aspectos Generales del Contrato No. LP-004-2025

CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2025	
Fecha De Legalización	28 de Julio de 2025
Objeto	"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN, TRATAMIENTO INICIAL Y ALMACENAMIENTO PARA EL ACUEDUCTO VEREDAL EL ROYOTA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ"
Valor Contrato	$ 530.882.581,00
Nuevo valor contrato acta de mayores y menores cantidades no.1	$530.877.069,00
Saldo a favor del Municipio de Cubara	$ 5.512,00
Contratista	PROARQING LTDA. R. JHONATAN XAVIER AGUEDELO SANTANDER
Plazo Inicial	TRES (03) Meses
Acta De Inicio	05 de agosto de 2025
Fecha de Terminación inicial	04 de noviembre de 2025
Supervisor	Arquitecto JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
Unidad Responsable	ALCALDIA MUNICIPAL DE CUBARA

Fuente: Contratista

2.5.1 POBLACIÓN BENEFICIADA

El proyecto de construcción del acueducto veredal en la vereda El Royotá, municipio de Cubará, tiene como objetivo mejorar el acceso al agua potable para aproximadamente 360 personas (103 familias).

2.5.2 BENEFICIOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Disponibilidad continua del recurso hídrico; el sistema permite captar y conducir el agua desde la fuente natural hasta las viviendas de la comunidad el Royotá, garantizando un suministro constante para las necesidades básicas.

- Mejora en las condiciones de acceso al agua a las familias ya no dependen del acarreo manual ni de fuentes abiertas, lo cual representa un avance importante en comodidad y calidad de vida para la comunidad del Royotá.

- Reducción de sólidos y materiales sedimentos con la construcción del desarenador el cual mejora la calidad física del agua al retener arenas, gravas y partículas en suspensión, protegiendo las redes de conducción y acometidas domiciliarias las cuales llegan a cada una de las viviendas.

- Facilitación de las actividades domésticas y agropecuarias siendo así útil para el aseo del hogar, lavado de ropa, riego, cría de animales y otras labores cotidianas rurales.

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

3.0 INFORME JURIDICO DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 CONTROL DE POLIZAS Y GARANTIAS

De acuerdo con las garantías exigidas por la Alcaldía municipal de Cubara en el Contrato de Obra No. LP-004-2025, se suscribe con la compañía de seguros ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA, las siguientes garantías teniendo en cuenta los amparos en valor y plazo estipulados en la minuta contractual en la CLÁUSULA 17 del Contrato así:

3.1.1 Pólizas de Legalización:

Las pólizas iniciales fueron expedidas el 30 de julio de 2025 por la ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA tomadas por PROARQING LTDA y como beneficiario la ALCALDIA MUNICIPAL DE CUBARA. Dichas pólizas fueron aprobadas por la oficina jurídica, mediante certificación firmada por la jefe de la oficina asesora jurídica.

Tabla 2 Póliza de legalización del contrato de obra No. LP-004-2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
0	30/07/2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	475-47-994000109081	$53.088.250,00	28/07/2025	28/02/2026	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA
		BUEN MANEJO Y CORRETA INVERSION DEL ANTICIPO			$212.353.033,00	28/07/2025	28/02/2026	
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES			$26.544.130,00	28/07/2025	28/10/2028	
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			$106.176.517,00	VER NOTA ACLARATORIA		

NOTA ACLARATORIA: el amparo de estabilidad otorgado mediante la presente póliza, tiene vigencia de cinco (05) años a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra a entera satisfacción por parte de la entidad contratante, lo cual deberá ser reportado oportunamente y por escrito a aseguradora solidaria.

3.1.2 Pólizas de Legalización de responsabilidad civil extracontractual

Tabla 3 Pólizas de legalización de responsabilidad civil extracontractual del contrato de obra No. Lp-004-2025 del 2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
0	30/07/2025	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	400-74-994000027758	$284.700.000,00	28/07/2025	28/10/2025	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA

3.1.2.1 Pólizas Ajuste en el valor asegurado del amparo de cumplimiento

Las pólizas fueron ampliadas según acta de inicio del 30 de julio de 2025 por la ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA, y aprobadas por la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa Mediante certificación firmada por gerente de contratación.

Tabla 4 Pólizas Ajuste en el valor asegurado del amparo de cumplimiento del contrato de obra No. Lp-004-2025 de 2025, de fecha 30 de julio de 2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
1	30/07/2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	475-47-994000109081	$53.088.259,00	28/07/2025	28/02/2026	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA
		BUEN MANEJO Y CORRETA INVERSION DEL ANTICIPO			$212.353.033,00	28/07/2025	28/02/2026	
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES			$26.544.130,00	28/07/2025	28/10/2028	
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			$106.176.517,00	VER NOTA ACLARATORIA		

3.1.3 Ampliaciones a las pólizas

3.1.3.1 Pólizas Ampliadas Según Acta de Inicio

Las pólizas fueron ampliadas según acta de inicio del 05 de agosto de 2025 por la ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA, y aprobadas por la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa Mediante certificación firmada por gerente de contratación.

Tabla 5 Pólizas iniciales del contrato de obra No Lp-004-2025 de 2025, ampliadas según acta de inicio de fecha 05 de agosto de 2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
2	14/08/2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	475-47-994000109081	$53.088.250,00	28/07/2025	05/03/2026	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA
		BUEN MANEJO Y CORRETA INVERSION DEL ANTICIPO			$212.353.033,00	28/07/2025	05/03/2026	
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES			$26.544.130,00	28/07/2025	05/11/2028	
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			$106.176.517,00	VER NOTA ACLARATORIA		

NOTA ACLARATORIA: el amparo de estabilidad otorgado mediante la presente póliza, tiene vigencia de cinco (05) años a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra a entera satisfacción por parte de la entidad contratante, lo cual deberá ser reportado oportunamente y por escrito a aseguradora solidaria.

Tabla 6 Pólizas iniciales de responsabilidad civil extracontractual del contrato de obra No. Lp-004-2025 del 2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
1	14/08/2025	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	400-74-994000027758	$284.700.000,00	28/10/2025	05/11/2025	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA

1.3.2 Pólizas Ampliadas Según Acta de Recibo final

Las pólizas fueron ampliadas según acta de recibo final del 04 de noviembre de 2025 por la ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA, y aprobadas por la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa Mediante certificación firmada por gerente de contratación.

Tabla 7 Pólizas del contrato de obra No Lp-004-2025 de 2025, ampliadas según acta de recibo final de obra de fecha 04 de noviembre de 2025

Anexo	FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
3	19/11/2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	475-47-994000109081	$53.088.250,00	28/07/2025	05/03/2026	POLIZA APROBADA POR LA JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA
		BUEN MANEJO Y CORRETA INVERSION DEL ANTICIPO			$212.353.033,00	28/07/2025	05/03/2026	
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES			$26.544.130,00	28/07/2025	05/11/2028	
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			$106.176.517,00	04/11/2025	04/11/2027	

3.2 CONTROLES ADICIONALES AL PLAZO

NO APLICA

3.3 CONTROL CONTRATO ADICIONALES AL VALOR

NO APLICA

3.4 ACCIONES LEGALES

El Contratista deberá ejecutar el objeto contractual en cumplimiento de las especificaciones, condiciones y características técnicas establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación Licitación Pública No. LP-004-2025, los cuales constituyen parte integral del presente contrato y, en consecuencia, resultan de obligatorio acatamiento.

La sociedad PROARQING LTDA acreditó su existencia jurídica, representación legal, capacidad para contratar y experiencia, mediante la presentación de la documentación requerida en el marco del proceso de selección, dando así cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes aplicables.

3.4.1 IMPOSICION DE MULTAS Y SANCIONES

Para el presente periodo no se ha iniciado ningún proceso de multa o sanción al contratista PROARQING LTDA.

3.5 ACTAS TRAMITADAS

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se han suscrito los siguientes actos administrativos:

Tabla 8 Actos Administrativos Contrato de Obra No. LP-004-2025 de 2025

FECHA	ACTO ADMINISTRATIVO	MOTIVO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	SUSCRITA POR
05/08/2025	Acta de inicio	Suscribir la presente acta de inicio del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025. Actualizar las pólizas de garantía por los términos establecidos en la minuta del contrato.	PROARQING LTDA. R/L. JHONATAN XAVIER AGUDELO SANTANDER Contratista JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA Secretario De Planeación y Obras Publicas
15/08/2025	Acta de mayores y menores	Suscribir la presente acta de mayores y menores del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025. Actualizar las pólizas de garantía por los términos establecidos en la minuta del contrato.	PROARQING LTDA. R/L. JHONATAN XAVIER AGUDELO SANTANDER Contratista ING. LEIDY DIANA TRIGOS JIMENEZ Interventoría Externa JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA Secretario De Planeación y Obras Publicas GILDARDO MURCIA BUITRAGO Alcalde Municipal de Cubara
04/11/2025	Acta de recibo final de obra	Suscribir la presente acta de mayores y menores del	PROARQING LTDA.

FECHA	ACTO ADMINISTRATIVO	MOTIVO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	SUSCRITA POR
		contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025. Actualizar las pólizas de garantía por los términos establecidos en la minuta del contrato.	R/L. JHONATAN XAVIER AGUDELO SANTANDER Contratista ING. LEIDY DIANA TRIGOS JIMENEZ Interventoría Externa JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA Secretario De Planeación y Obras Publicas GILDARDO MURCIA BUITRAGO Alcalde Municipal de Cubara

4.0 INFORME ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA

4.1 CONTROL DEL PERSONAL

El contratista vinculó el personal requerido para la administración y ejecución de los trabajos de acuerdo al alcance de la obra, realizando previamente la afiliación al sistema de seguridad social integral y riesgos laborales. La supervisión antes del ingreso del personal a la obra verificó las respectivas afiliaciones, así como el pago mensual de los aportes a salud, pensión, riesgos y aportes parafiscales conforme a las planillas de pago entregadas por el contratista.

4.1.1 PERSONAL VINCULADO EN EL PERIODO

- **Personal Administrativo**

El personal profesional y administrativo que laboro en la obra para el periodo del presente informe del 05 de octubre de 2025 al 04 de noviembre de 2025, es el mismo que fue ofertado por el contratista en el proceso de selección y no ha sido modificado hasta la fecha.

A continuación, se relaciona el personal administrativo del contratista y las planillas de pago de cada uno de los meses correspondientes al periodo del presente informe:

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

Tabla 9 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de agosto de 2025

MES: agosto 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	HENRY BORRERO MERCHAN	88.255.608	INGENIERO RESIDENTE	05/08/2025	N.A	26	X	X	X	34600849
2	JANETH ANDREA TAPIAS MAZUERA	1.094.265.579	HSEQ	05/08/2025	N.A	26	X	X	X	34600849
	OMAR STIVEN FLOREZ PRIEO	1.115.722.475	TOPOGRAFO	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
4	JOSE FLAMINIO SILVA BALBUENA	9.465.921	AUXILIAR TOPOGRAFIA	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
5	JOSE GABRIEL LEAL	1.007.545.408	CADENERO	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849

Tabla 10 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de septiembre de 2025

MES: septiembre 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	HENRY BORRERO MERCHAN	88.255.608	INGENIERO RESIDENTE	05/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
2	JANETH ANDREA TAPIAS MAZUERA	1.094.265.579	HSEQ	05/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
3	OMAR STIVEN FLOREZ PRIEO	1.115.722.475	TOPOGRAFO	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
4	JOSE FLAMINIO SILVA BALBUENA	9.465.921	AUXILIAR TOPOGRAFIA	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
5	JOSE GABRIEL LEAL	1.007.545.408	CADENERO	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingenieria

Tabla 11 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de octubre de 2025

MES: octubre 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	HENRY BORRERO MERCHAN	88.255.608	INGENIERO RESIDENTE	05/08/2025	N.A	30	X	X	X	35250812
2	JANETH ANDREA TAPIAS MAZUERA	1.094.265.579	HSEQ	05/08/2025	N.A	30	X	X	X	35250812
3	OMAR STIVEN FLOREZ PRIEO	1.115.722.475	TOPOGRAFO	18/08/2025	15/10/2025	15	X	X	X	35250812
4	JOSE FLAMINIO SILVA BALBUENA	9.465.921	AUXILIAR TOPOGRAFIA	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
5	JOSE GABRIEL LEAL	1.007.545.408	CADENERO	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812

Tabla 12 Personal administrativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de noviembre de 2025

MES: noviembre 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	HENRY BORRERO MERCHAN	88.255.608	INGENIERO RESIDENTE	05/08/2025	04/11/2025	4	X	X	X	35398638
2	JANETH ANDREA TAPIAS MAZUERA	1.094.265.579	HSEQ	05/08/2025	04/11/2025	4	X	X	X	35398638

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

- **Personal Operativo**

El contratista utiliza mano de obra no calificada de la región con lo cual fue posible generar empleo en la zona de influencia del proyecto. Así mismo vinculó mano de obra calificada para dirigir las actividades de acuerdo a los requerimientos técnicos de la obra.

Los ayudantes y un oficial de construcción que ingresan en el desarrollo de las obras contratadas son personal de la región dando cumplimiento a los compromisos sociales adquiridos con la entidad contratante y la comunidad. El supervisor verifica

que cada persona se encuentre afiliada a las respectivas entidades de seguridad social.

A continuación, se relaciona el personal operativo del contratista y las planillas de pago de cada uno de los meses correspondientes al periodo del presente informe:

Tabla 13 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de agosto de 2025

MES: agosto 2025										
DATOS GENERALES							**AFILIADO A**			**No PLANILLA**
	NOMBRES Y APELLIDOS	**CC**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**	**DIAS LABORADOS**	**SALUD**	**PENSION**	**RIESGOS**	
1	MIGUEL ESPINOZA CARDENAS	13353843	OFICIAL	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
2	JOSE OLINTO VILLAMIZAR JAIMES	9466575	OFICIAL	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
3	FAVIO GAMBOA MARTINEZ	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
4	DAWIN ALEXIS CAMARGO BECERRA	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
5	OSE OTONIEL SUAREZ	96187131	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
6	ARLEY APONTE COTE	1049395021	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849
7	JOSE ANTONIO GAMBOA ANGARITA	9465521	ALMACENISTA	18/08/2025	N.A	13	X	X	X	34600849

Tabla 14 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de septiembre de 2025

MES: septiembre 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	MIGUEL ESPINOZA CARDENAS	13353843	OFICIAL	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
2	JOSE OLINTO VILLAMIZAR JAIMES	9466575	OFICIAL	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
3	FAVIO GAMBOA MARTINEZ	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
4	DAWIN ALEXIS CAMARGO BECERRA	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
5	OSE OTONIEL SUAREZ	96187131	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
6	ARLEY APONTE COTE	1049395021	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
7	jOSE ANTONIO GAMBOA ANGARITA	9465521	ALMACENISTA	18/08/2025	N.A	30	X	X	X	34890902
8	ISMAEL ANGEL SUAREZ CAICEDO	88161414	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	15/09/2025	N.A	15	X	X	X	34890902
9	OMAR INOCENCIO VERA VELANDIA	1007545406	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	15/09/2025	N.A	15	X	X	X	34890902

Tabla 15 Personal operativo del contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025 en el mes de octubre de 2025

S: octubre 2025										
DATOS GENERALES							AFILIADO A			No PLANILLA
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	MIGUEL ESPINOZA CARDENAS	13353843	OFICIAL	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
2	JOSE OLINTO VILLAMIZAR JAIMES	9466575	OFICIAL	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
3	FAVIO GAMBOA MARTINEZ	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
4	DAWIN ALEXIS CAMARGO BECERRA	1049393286	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812

5	OSE OTONIEL SUAREZ	96187131	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
6	ARLEY APONTE COTE	1049395021	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
7	jOSE ANTONIO GAMBOA ANGARITA	9465521	ALMACENISTA	18/08/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
8	ISMAEL ANGEL SUAREZ CAICEDO	88161414	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	15/09/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812
9	OMAR INOCENCIO VERA VELANDIA	1007545406	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	15/09/2025	30/10/2025	30	X	X	X	35250812

El contratista realizo los pagos salariales de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, conforme al contrato laboral (verbal o escrito) para cada uno de los meses que se relacionan en el presente informe; así mismo llevo a cabo la liquidación y pago al personal retirado de acuerdo a los requisitos de Ley.

4.2 CONTROL DEL EQUIPO

Todas las actividades constructivas se realizaron de forma manual y una parte de maquinaria amarilla, haciendo uso exclusivamente de herramientas menores, tales como palas, picas, barras, pisón manual, cinceles, y otras de características similares, necesarias para la construcción del sistema de acueducto.

El control de estas herramientas se realizó mediante un registro de entrega y devolución diaria, a cargo del responsable de obra, garantizando su disponibilidad, mantenimiento básico y uso adecuado. No se presentó pérdida ni daño relevante en el equipo durante el periodo de ejecución.

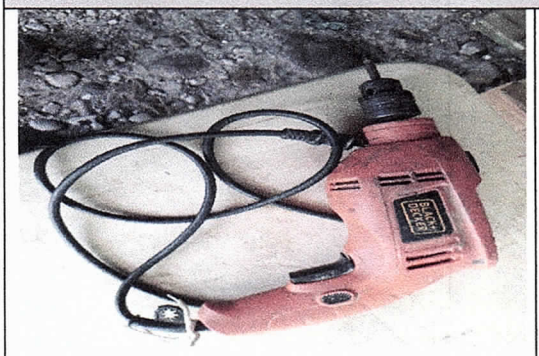
Este enfoque manual permitió una ejecución acorde con el entorno, respetando el contexto cultural y ambiental de la comunidad intervenida.

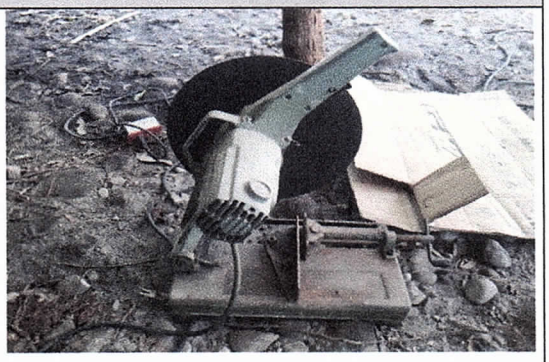
Tabla 16 herramienta de obra

EQUIPO	CANTIDAD
Herramienta menor	1
Tronzadora	1
Pulidora	1
Vibrador de concreto	1
Mezcladora	1
Motosierra	1
Planta eléctrica	1
Sierra para madera	1
Taladro	1
Fuente: Contratista	

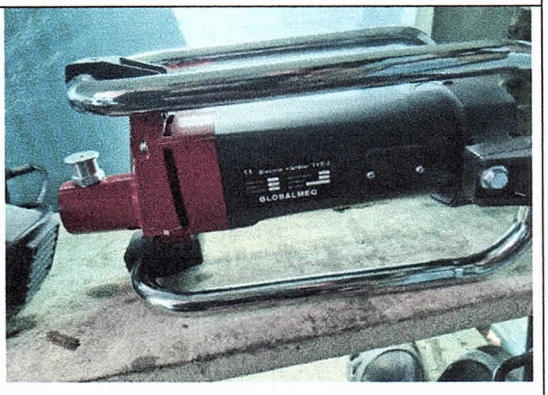
PROARQING
ería

REGISTRO FOTOGRAFICO

















PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

4.2.1 MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA

Tabla 17 Equipos de obra

EQUIPO	CANTIDAD
Retroexcavadora	1
Fuente: Contratista	

4.2.2REGISTRO FOTOGRAFICO DE EQUIPO/MAQUINARIA





4.3 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se ha enviado y recibido la siguiente correspondencia entre la Alcaldía Municipal de Cubara, Interventoría Externa Leidy Diana Trigos Jiménez y el contratista PROARQING LTDA:

Tabla 18 Relación de correspondencia enviada el contratista del Contrato de Obra No. LP-004-2025 de 2025

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION
08/08/2025	PROARQING LTDA	LEIDY DIANA TRIGOS Interventor Externo	REMISIÓN HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL Y DOCUMENTACION REQUERIDA
08/08/2025	PROARQING LTDA	LEIDY DIANA TRIGOS Interventor Externo	REMISIÓN DE NOTIFICACIÓN PRESENTADA AL MUNICIPIO DE CUBARÁ – RENUNCIA AL ANTICIPO DEL CONTRATO

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

Tabla 19 Relación de correspondencia recibida por contratista del Contrato de Obra No. LP-004 de 2025

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION
06/08/2025	LEIDY DIANA TRIGOS Interventor Externo	PROARQING LTDA	SOLICITUD DE DOCUMENTOS
11/08/2025	LEIDY DIANA TRIGOS Interventor Externo	PROARQING LTDA	CONCEPTO FAVORABLE HOJAS DE VIDA
11/08/2025	LEIDY DIANA TRIGOS Interventor Externo	ALCALDIA	CONCEPTO FAVORABLE HOJAS DE VIDA

4.4 ACTAS DE COMITÉ TECNICO DE OBRA

A fecha de corte del presente informe no se realizaron reuniones con el comité técnico de obra.

5.0 INFORME TECNICO

5.1 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se describe las actividades ejecutadas en la construcción del sistema de acueducto de la vereda Royotá del municipio de cubara departamento de Boyacá, durante el periodo comprendido entre 05 de octubre de 2025 al 04 de noviembre de 2025.

CAPITULO 1. BOCATOMA

ITEM 1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).

Se define la ubicación exacta de las áreas a construir del proyecto, en el terreno asignando para tal efecto, de acuerdo con los estudios y diseños suministradas por la administración municipal de Cubara.

ITEM 1.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO

Se realizo la actividad de excavación manual de acuerdo a los diseños del contrato de obra, Se realiza localización del sitio se pasan niveles para realizar la excavación y replanteo del área para luego colocar un solado en concreto de 3000 psi.

ITEM 1.3 RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

Se realizo la instalación del relleno con material de la misma excavación; se realizo por capas para luego realizar la compactación mecánica con vibrocompactador tipo rana.

ITEM 1.4 CONCRETO 3000 PSI

Se ejecuto la actividad de la preparación de una mezcla de concreto de 3000psi de acuerdo al diseño de mezcla realizado anteriormente por el laboratorio se utiliza formaleta en madera para la construcción de la bocatoma.

ITEM 1.5 SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI

Se realizo el suministro, corte y figurado de acero de refuerzo para construcción de desarenador; en concordancia con los planos del proyecto.

ITEM 1.6 PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM

Se ejecuto la instalación de mortero 1:4 a los muros internos del desarenador, con el fin de sellar y alisar las superficies, mejorando su impermeabilidad para que de esta manera quede una superficie uniforme para luego hacer la instalación del enchape en cerámica.

ITEM 1.7 ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50

Se realizo la instalación a todo el perímetro del desarenador el enchape de acuerdo a las especificaciones técnicas; se realiza el emboquillado para realizar el sellado e impermeabilización de la estructura.

ITEM 1.8 SUMNISTRO E INSTALACIÓN REJILLA EN ANGULO DE 1" Y BARRAS DE 1/2" (0,87x0.30 M) INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA

Se realizó la instalación de la rejilla dejando anclado el marco a la estructura de la caja de recolección de la bocatoma.

ITEM 1.9 MURO EN SACO SUELO PARA MANEJO DE CAUDAL H= 0,5M

Se realizo la construcción del muro de contención para controlar el caudal del caño existente de esta forma se le da manejo a flujo del agua; de esta manera se pudo fundir las fundaciones y los muros de la bocatoma.

ITEM 1.10 EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (NO INCLUYE ACARREO)

Se realizo el descapote del área de la bocatoma para la construcción de la bocatoma, de igual se hizo el retiro del material de lodo depositado en el fondo para limpiar el área de la bocatoma donde se va hacer el empozamiento del agua para el ingreso de la rejilla.

CAPITULO 2. DESARENADOR

ITEM 2.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).

Se define la ubicación exacta de las áreas a construir del proyecto, en el terreno asignando para tal efecto, de acuerdo con los estudios y diseños suministradas por la administración municipal de Cubara.

ITEM 2.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO.

Se realiza esta actividad de excavación manual de acuerdo a los diseños del contrato de obra, Se realiza localización del sitio se pasan niveles para realizar la excavación y replanteo del área para luego colocar un solado en concreto de 3000 psi.

ITEM 2.3 CONCRETO 3000 PSI.

Se ejecuto la actividad de la preparación de una mezcla de concreto de 3000psi de acuerdo al diseño de mezcla realizado anteriormente por el laboratorio se utiliza formaleta en madera para limitar el área de la construcción del desarenador.

ITEM 2.4 SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI.

Se realizo el suministro, corte y figurado de acero de refuerzo para construcción de desarenador; en concordancia con los planos del proyecto.

ITEM 2.5 PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM

Se ejecuto la instalación de mortero 1:4 a los muros internos del desarenador, con el fin de sellar y alisar las superficies, mejorando su impermeabilidad para que de esta manera quede una superficie uniforme para luego hacer la instalación del enchape en cerámica.

ITEM 2.6 ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50

Se realizo la instalación a todo el perímetro del desarenador el enchape de acuerdo a las especificaciones técnicas; se realiza el emboquillado para realizar el sellado e impermeabilización de la estructura.

ITEM 2.7 MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M

Se ejecuto la construcción del muro en ladrillo tolete para la protección de las válvulas correspondientes en el desarenador.

ITEM 2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI PARA DESAGÜE Y REBOSE D=6"

Se ejecuto la instalación de la tubería de pvc rde 21 6" de acuerdo a los planos tratando dejando descargando en el paso del canal natural de las aguas escorrentías de aguas lluvias.

ITEM 2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"

Se instalo codo 90 grados pvc rde 21 de acuerdo a las orientaciones de los diseños de igual manera se instalo atraque en concreto de 3000 psi de acuerdo al manual del fabricante y las recomendaciones de la interventoría y a la supervisión de la administración.

ITEM 2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"

Se instalo TEE pvc rde 21 de acuerdo a las orientaciones de los diseños de igual manera se instaló de acuerdo al manual del fabricante y las recomendaciones de la interventoría y a la supervisión de la administración.

ITEM 2.11 VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"

Se realizo las instalaciones de las válvulas de acuerdo a los planos de diseño, de igual manera se dejaron funcionando ya que se hicieron pruebas antes de poner en funcionamiento el sistema del acueducto Royotá.

CAPITULO 3. TANQUE DE ALMACENAMIENTO

ITEM 3.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).

Se define la ubicación exacta de las áreas a construir del proyecto, en el terreno asignando para tal efecto, de acuerdo con los estudios y diseños suministradas por la administración municipal de Cubara.

ITEM 3.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO.

Se realiza esta actividad de excavación manual de acuerdo a los diseños del contrato de obra, Se realiza localización del sitio se pasan niveles para realizar la excavación y replanteo del área para luego colocar un solado en concreto de 3000 psi.

ITEM 3.3 CONCRETO 3000 PSI.

Se realiza esta actividad de la preparación de una mezcla de concreto de 3000psi de acuerdo al diseño de mezcla realizado anteriormente por el laboratorio se utiliza formaleta en madera para limitar el área de la construcción del tanque de almacenamiento.

ITEM 3.4 SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI.

Se realiza suministro, corte y figurado de acero de refuerzo para construcción de Tanque de almacenamiento; en concordancia con los planos del proyecto.

ITEM 3.5 PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM

Se ejecuto la instalación de mortero 1:4 a los muros internos del tanque de almacenamiento, con el fin de sellar y alisar las superficies, mejorando su impermeabilidad para que de esta manera quede una superficie uniforme para luego hacer la instalación del enchape en cerámica.

ITEM 3.6 ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50

Se realiza instalación a todo el perímetro del tanque de almacenamiento el enchape de acuerdo a las especificaciones técnicas; se realiza el emboquillado para realizar el sellado e impermeabilización de la estructura.

ITEM 3.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA DESAGÜE D=6"

Se ejecuto la instalación de la tubería de pvc rde 21 6" de acuerdo a los planos dejando la descarga a la cuneta existente la cual corren las aguas lluvias.

ITEM 3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA VENTILACIÓN Y REBOSE D=3"

Se dejaron instalados en el momento de la fundida de la placa del tanque de almacenamiento para que de esta manera quedaron embebidos en el concreto cumpliendo con la función de respiradero del tanque de a adentro hacia afuera.

ITEM 3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=3".

Se instalo codo de 3" a 90 grados pvc rde 21 de acuerdo a las orientaciones de los diseños de igual manera se instaló atraque en concreto de 3000 psi de acuerdo al manual del fabricante y las recomendaciones de la interventoría y a la supervisión de la administración.

ITEM 3.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"

Se instalo codo de 6" a 90 grados pvc rde 21 de acuerdo a las orientaciones de los diseños de igual manera se instaló atraque en concreto de 3000 psi de acuerdo al manual del fabricante y las recomendaciones de la interventoría y a la supervisión de la administración.

ITEM 3.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI D=6"

Se instalo TEE de 6" pvc rde 21 de acuerdo a las orientaciones de los diseños de igual manera se instaló de acuerdo al manual del fabricante y las recomendaciones de la interventoría y a la supervisión de la administración.

ITEM 3.12 VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"

Se realizo las instalaciones de las válvulas de acuerdo a los planos de diseño, de igual manera se dejaron funcionando ya que se hicieron pruebas antes de poner en funcionamiento el sistema del acueducto Royotá.

ITEM 3.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO 21MPA (3000PSI), 40% RAJON.

Se ejecutó la actividad de preparación e instalación de concreto ciclópeo de 3000 psi, destinado al mejoramiento del soporte del tanque de almacenamiento. Para la mezcla se empleó una proporción del 40% de piedra rajonada y 60% de concreto estructural de 3000 psi, cumpliendo con las especificaciones técnicas del proyecto y garantizando la resistencia y estabilidad de la estructura.

ITEM 3.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.22.

Se realizó la instalación de la cinta de PVC tipo V=0.22, conforme a lo establecido en los planos del proyecto, con el fin de garantizar la conexión y continuidad entre los muros laterales del tanque de almacenamiento. Esta instalación tiene como propósito principal prevenir filtraciones y asegurar la estanqueidad de la estructura.

ITEM 4.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)

Se define la ubicación exacta de las áreas a instalar la tubería pvc de 6" y 3" rde 21, en el terreno asignando para tal efecto, de acuerdo con los estudios y diseños suministradas por la administración municipal de Cubara.

ITEM 4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"

En esta actividad se instaló la tubería pvc de 6" RDE 21 de la red principal de servicios públicos la cual se extiende a lo largo de la excavación para luego ser bajada a la excavación para luego ensamblar ya que esta tubería trabaja con espigo y campana la cual garantiza la unión entre tubo y tubo.

ITEM 4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=3"

En esta actividad se instaló la tubería pvc de 3" RDE 21 de la red principal de servicios públicos la cual se extiende a lo largo de la excavación para luego ser bajada a la excavación para luego ensamblar ya que esta tubería trabaja con espigo y campana la cual garantiza la unión entre tubo y tubo.

ITEM 4.4 EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO

Esta actividad se realizó mediante excavaciones manuales para la tubería pvc de 6" y 3" RDE 21, utilizando herramienta menor y de acuerdo a los lineamientos indicados por la topografía, la interventoría externa verifica que las cantidades sean las necesarias para garantizar la calidad de esta actividad, utilizando herramientas como la cinta métrica para llevar el control de las profundidades y dimensiones para hallar los volúmenes de tierra excavados.

ITEM 4.5 ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)

En esta actividad el material destinado a la cimentación de tubería compuesto por material fino para cimentación de tubería colocada de forma continua, en un espesor de 10 cm en el fondo de la para la tubería pvc de 6" y 3" RDE 21 hasta lograr una altura promedio entre 40cm por encima de la cota clave de la tubería. Si la densificación va a ser manual se recomienda colocar capas de 20 centímetros aproximadamente y si se emplea un compactador mecánico.

ITEM 4.6 RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

Esta actividad se realizó con relleno con material producto de la excavación para la tubería pvc de 6" y 3" RDE 21; se usará contra los muros de las excavaciones, para rellenar las zanjas de las tuberías a partir de un nivel del material fino de igual forma se dejará alto para evitar daños posteriores.

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

5.2 RESUMEN DE LAS CANTIDADES DE OBRA

En las siguientes tablas se presentan los resúmenes de las cantidades de obra del contrato principal comprendidos desde el 05 de octubre de 2025 al 04 de noviembre de 2025, el cual representa un avance acumulado del 100% del valor del contrato.

Tabla 20 Cantidades Iniciales del Contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
BOCATOMA						
1.	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	37,53000	$ 9.869,00	$ 370.384,00
	1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	30,02400	$ 109.592,34	$ 3.289.962,00
	1.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	7,84022	$ 40.270,00	$ 315.717,00
	1.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	21,52096	$ 1.450.714,00	$ 31.219.365,00
	1.5	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	1.418,13543	$ 9.193,00	$ 13.036.961,00
	1.6	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	6,54000	$ 47.250,00	$ 309.015,00
	1.7	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	7,72000	$ 117.761,00	$ 909.115,00
	1.8	SUMNISTRO E INSTALACIÓN REJILLA EN ANGULO DE 1" Y BARRAS DE 1/2" (0,87x0.30 M) INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	UND	1,00000	$ 719.908,00	$ 719.908,00
	1.9	MURO EN SACO SUELO PARA MANEJO DE CAUDAL H= 0,5M	ML	14,00000	$ 148.368,00	$ 2.077.152,00
	1.10	EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (NO INCLUYE ACARREO)	M3	88,01265	$ 28.778,00	$ 2.532.752,00
SUBTOTAL						$ 54.780.331,00
DESARENADOR						

2.	2.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	10,798500	$ 9.869,00	$ 106.585,00
	2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2,815200	$ 109.592,34	$ 309.050,00
	2.3	CONCRETO 3000 PSI	M3	11,514750	$ 1.450.714,00	$ 16.697.718,00
	2.4	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	1.071,203200	$ 9.193,00	$ 9.847.542,00
	2.5	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	27,760600	$ 47.250,00	$ 1.311.660,00
	2.6	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	33,775600	$ 117.761,00	$ 3.977.967,00
	2.7	MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M	M2	5,750000	$ 107.423,00	$ 617.682,00
	2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI PARA DESAGÜE Y REBOSE D=6"	ML	22,000000	$ 158.538,00	$ 3.487.836,00
	2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	4,000000	$ 402.775,00	$ 1.611.100,00
	2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"	UND	1,000000	$ 806.945,00	$ 806.945,00
	2.11	VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"	UND	3,000000	$ 2.297.354,00	$ 6.892.062,00
SUBTOTAL						$ 45.666.147,00
TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
3.	3.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	21,160000	$ 9.869,00	$ 208.828,00
	3.2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	24,309000	$ 109.592,34	$ 2.664.190,00
	3.3	CONCRETO 3000 PSI	M3	17,136000	$ 1.450.714,00	$ 24.865.238,00
	3.4	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	2.760,820175	$ 9.193,00	$ 25.380.218,00
	3.5	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	40,320000	$ 47.250,00	$ 1.905.120,00
	3.6	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	57,960000	$ 117.761,00	$ 6.825.428,00
	3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200	ML	30,000000	$ 158.538,00	$ 4.756.140,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

		PSI UNIÓN PLATINO PARA DESAGÜE D=6"				
	3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA VENTILACIÓN Y REBOSE D=3"	ML	23,000000	$ 68.917,00	$ 1.585.091,00
	3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=3"	UND	10,000000	$ 152.451,00	$ 1.524.510,00
	3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	2,000000	$ 402.775,00	$ 805.550,00
	3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	2,000000	$ 806.945,00	$ 1.613.890,00
	3.12	VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"	UND	4,000000	$ 2.297.354,00	$ 9.189.416,00
	3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO 21MPA (3000PSI), 40% RAJON	M3	6,627000	$ 1.072.461,00	$ 7.110.416,00
	3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.22	ML	18,100000	$ 102.457,00	$ 1.854.472,00
SUBTOTAL						$ 90.288.507,00
RED DE ADUCCIÓN - CONDUCCIÓN						
4.	4.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	ML	958,380000	$ 2.382,00	$ 2.282.861,00
	4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"	ML	406,380000	$ 158.538,00	$ 64.426.672,00
	4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=3"	ML	552,000000	$ 68.917,00	$ 38.042.184,00
	4.4	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	335,433000	$ 109.592,34	$ 36.760.559,00
	4.5	ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)	M3	239,595000	$ 263.170,00	$ 63.055.532,00
	4.6	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	95,838000	$ 40.270,00	$ 3.859.477,00
SUBTOTAL						$ 208.427.285,00
SUBTOTAL OBRAS						$ 399.162.270,00

				COSTO DIRECTO DE OBRA	$ 399.162.270,00
				COSTO INDIRECTO DE OBRA (33%)	$ 131.723.549,00
				VALOR TOTAL	$ 530.885.819,00

Una vez realizada la revisión técnica y financiera en concordancia con el desarrollo del Contrato de obra No. LP-004-20258, me permito manifestar que de acuerdo con los diseños y en concordancia con la ejecución de las obras a la fecha se hace indispensable realizar una MODIFIECACION, toda vez que existen cantidades más y menos en algunos ítems del contrato, las cuales son necesarias para la total terminación del acueducto de la vereda Royotá del Municipio de Cubara Departamento de Boyacá.

En las siguientes tablas se presentan los resúmenes de las cantidades de obra según el acta de mayores y menores realizada en fecha 15 de agosto de 2025

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

Tabla 21 Cantidades según Acta de recibo final del Contrato de obra No. LP-004-2025 de 2025

CONDICIONES CONTRACTUALES FINALES						CANTIDAD EJECUTADA PARCIAL DE OBRA No. 01		CANTIDADES EJECUTADAS EN ACTA DE RECIBO FINAL		CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.	BOCATOMA										
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	37,5300	$ 9.869,00	$ 370.384,00	37,530000	$ 370.384,00	0,0000	$ 0,00	37,530000	$ 370.384,00
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	30,0200	$ 109.592,34	$ 3.289.962,00	30,024000	$ 3.290.400,00	-0,004000	-$ 438,00	30,020000	$ 3.289.962,00
1.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	7,0100	$ 40.270,00	$ 282.293,00	-	$ 0,00	7,010000	$ 282.293,00	7,010000	$ 282.293,00
1.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	21,5200	$ 1.450.714,00	$ 31.219.365,00	-	$ 0,00	21,520000	$ 31.219.365,00	21,520000	$ 31.219.365,00
1.5	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	1.436,0600	$ 9.193,00	$ 13.201.700,00	-	$ 0,00	1436,060000	$ 13.201.700,00	1436,060000	$ 13.201.700,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

1.6	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	6,5400	$ 47.250,00	$ 309.015,00	-	$ 0,00	6,540000	$ 309.015,00	6,540000	$ 309.015,00
1.7	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	7,7200	$ 117.761,00	$ 909.115,00	-	$ 0,00	7,720000	$ 909.115,00	7,720000	$ 909.115,00
1.8	SUMNISTRO E INSTALACIÓN REJILLA EN ANGULO DE 1" Y BARRAS DE 1/2" (0,87x0.30 M) INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	UND	1,0000	$ 719.908,00	$ 719.908,00	-	$ 0,00	1,000000	$ 719.908,00	1,000000	$ 719.908,00
1.9	MURO EN SACO SUELO PARA MANEJO DE CAUDAL H= 0,5M	ML	14,0000	$ 148.368,00	$ 2.077.152,00	14,000000	$ 2.077.152,00	0,000000	$ 0,00	14,000000	$ 2.077.152,00
1.10	EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (NO INCLUYE ACARREO)	M3	88,0100	$ 28.778,00	$ 2.532.752,00	88,012650	$ 2.532.828,00	-0,002650	-$ 76,00	88,010000	$ 2.532.752,00
2.	**DESARENADOR**										
2.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	15,0000	$ 9.869,00	$ 148.035,00	15,000000	$ 148.035,00	0,0000	$ 0,00	15,000000	$ 148.035,00
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2,2500	$ 109.592,34	$ 246.583,00	2,252160	$ 246.819,00	-0,002160	-$ 236,00	2,250000	$ 246.583,00
2.3	CONCRETO 3000 PSI	M3	7,9200	$ 1.450.714,00	$ 11.489.655,00	7,917390	$ 11.485.869,00	0,002610	$ 3.786,00	7,920000	$ 11.489.655,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

2.4	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	793,3400	$ 9.193,00	$ 7.293.175,00	793,339600	$ 7.293.171,00	0,000400	$ 4,00	793,340000	$ 7.293.175,00
2.5	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	27,7600	$ 47.250,00	$ 1.311.660,00	27,760600	$ 1.311.688,00	-0,000600	-$ 28,00	27,760000	$ 1.311.660,00
2.6	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	33,7800	$ 117.761,00	$ 3.977.967,00	33,780000	$ 3.977.967,00	0,000000	$ 0,00	33,780000	$ 3.977.967,00
2.7	MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M	M2	5,7500	$ 107.423,00	$ 617.682,00	-	$ 0,00	5,750000	$ 617.682,00	5,750000	$ 617.682,00
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI PARA DESAGÜE Y REBOSE D=6"	ML	24,0000	$ 158.538,00	$ 3.804.912,00	-	$ 0,00	24,000000	$ 3.804.912,00	24,000000	$ 3.804.912,00
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	4,0000	$ 402.775,00	$ 1.611.100,00	-	$ 0,00	4,000000	$ 1.611.100,00	4,000000	$ 1.611.100,00
2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"	UND	1,0000	$ 806.945,00	$ 806.945,00	-	$ 0,00	1,000000	$ 806.945,00	1,000000	$ 806.945,00
2.11	VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"	UND	3,0000	$ 2.297.354,00	$ 6.892.062,00	-	$ 0,00	3,0000	$ 6.892.062,00	3,000000	$ 6.892.062,00
3.	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**										
3.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	25,3000	$ 9.869,00	$ 249.686,00	25,300000	$ 249.686,00	0,0000	$ 0,00	25,300000	$ 249.686,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

	(INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)										
3.2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	28,0400	$ 109.592,34	$ 3.072.969,00	28,035000	$ 3.072.421,00	0,005000	$ 548,00	28,040000	$ 3.072.969,00
3.3	CONCRETO 3000 PSI	M3	18,1000	$ 1.450.714,00	$ 26.257.923,00	18,104000	$ 26.263.726,00	-0,004000	-$ 5.803,00	18,100000	$ 26.257.923,00
3.4	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	KG	3.068,6300	$ 9.193,00	$ 28.209.916,00	3.068,626375	$ 28.209.882,00	0,003625	$ 34,00	3068,630000	$ 28.209.916,00
3.5	PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM	M2	37,2000	$ 47.250,00	$ 1.757.700,00	37,200000	$ 1.757.700,00	0,000000	$ 0,00	37,200000	$ 1.757.700,00
3.6	ENCHAPE PARA MUROS Y PLACAS DE FONDO EN CERÁMICA BLANCA TIPO LISA 50x50	M2	58,6200	$ 117.761,00	$ 6.903.150,00	58,620000	$ 6.903.150,00	0,000000	$ 0,00	58,620000	$ 6.903.150,00
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA DESAGÜE D=6"	ML	30,0000	$ 158.538,00	$ 4.756.140,00	-	$ 0,00	30,000000	$ 4.756.140,00	30,000000	$ 4.756.140,00
3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO PARA VENTILACIÓN Y REBOSE D=3"	ML	23,0000	$ 68.917,00	$ 1.585.091,00	-	$ 0,00	23,000000	$ 1.585.091,00	23,000000	$ 1.585.091,00
3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=3"	UND	10,0000	$ 152.451,00	$ 1.524.510,00	-	$ 0,00	10,000000	$ 1.524.510,00	10,000000	$ 1.524.510,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	2,0000	$ 402.775,00	$ 805.550,00	-	$ 0,00	2,000000	$ 805.550,00	2,000000	$ 805.550,00
3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC RDE 21-200 PSI D=6"	UND	2,0000	$ 806.945,00	$ 1.613.890,00	-	$ 0,00	2,000000	$ 1.613.890,00	2,000000	$ 1.613.890,00
3.12	VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA JUNTA RÁPIDA DE 6"	UND	4,0000	$ 2.297.354,00	$ 9.189.416,00	-	$ 0,00	4,000000	$ 9.189.416,00	4,000000	$ 9.189.416,00
3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO 21MPA (3000PSI), 40% RAJON	M3	9,0000	$ 1.072.461,00	$ 9.652.149,00	9,000000	$ 9.652.149,00	0,000000	$ 0,00	9,000000	$ 9.652.149,00
3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.22	ML	19,9000	$ 102.457,00	$ 2.038.894,00	19,900000	$ 2.038.894,00	0,000000	$ 0,00	19,900000	$ 2.038.894,00
4.	**RED DE ADUCCIÓN - CONDUCCIÓN**										
4.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	ML	958,3800	$ 2.382,00	$ 2.282.861,00	646,380000	$ 1.539.677,00	312,0000	$ 743.184,00	958,380000	$ 2.282.861,00
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=6"	ML	406,3800	$ 158.538,00	$ 64.426.672,00	346,380000	$ 54.914.392,00	60,000000	$ 9.512.280,00	406,380000	$ 64.426.672,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PRESIÓN PVC RDE 21-200 PSI UNIÓN PLATINO D=3"	ML	552,0000	$ 68.917,00	$ 38.042.184,00	300,000000	$ 20.675.100,00	252,000000	$ 17.367.084,00	552,000000	$ 38.042.184,00

PROARQING
Proyectos • Arquitectura • Ingeniería

4.4	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	335,4300	$ 109.592,34	$ 36.760.559,00	226,233000	$ 24.793.404,00	109,197000	$ 11.967.155,00	335,430000	$ 36.760.559,00
4.5	ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)	M3	239,6000	$ 263.170,00	$ 63.055.532,00	161,595000	$ 42.526.956,00	78,005000	$ 20.528.576,00	239,600000	$ 63.055.532,00
4.6	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	95,8400	$ 40.270,00	$ 3.859.477,00	64,638000	$ 2.602.972,00	31,202000	$ 1.256.505,00	95,840000	$ 3.859.477,00
Subtotal					**$399.155.691,00**		**$257.934.422,00**		**$141.221.269,00**		**$399.155.691,00**

TOTAL COSTO INDIRECTO DEL PROYECTO	**$ 131.721.378,00**		**$ 85.118.359,00**		**$ 46.603.019,00**		**$ 131.721.378,00**
COSTO INDIRECTO DE OBRA (ADMINISTRACIÓN 24%)	**$ 95.797.366,00**		**$ 61.904.261,00**		**$ 33.893.105,00**		**$ 95.797.366,00**
COSTO INDIRECTO DE OBRA (IMPREVISTOS 2%)	**$ 7.983.114,00**		**$ 5.158.688,00**		**$ 2.824.425,00**		**$ 7.983.114,00**
COSTO INDIRECTO DE OBRA (UTILIDAD 7%)	**$ 27.940.898,00**		**$ 18.055.410,00**		**$ 9.885.489,00**		**$ 27.940.898,00**
VALOR TOTAL DE OBRA	**$ 530.877.069,00**		**$ 343.052.781,00**		**$ 187.824.288,00**		**$ 530.877.069,00**