INFORME AVANCE #6

Presentado por:

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Ingeniero Civil
131037-0744173 QND

Contratante:

Alcaldía Municipal de Caicedonia, Valle del Cauca

Supervisor:

Ingeniero Carlos Alberto Quintero Quiceno

Secretario de Obras Públicas

Contrato de prestación de servicios 012 de 2026

OBJETO DEL CONTRATO:

Prestación de servicios profesionales para el desarrollo de los procesos técnicos y de calidad de obra que realice la administración municipal.

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 4
2. ACTIVIDADES CONTRACTUALES 5
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL 1 DE JULIO AL 18 DE AGOSTO DE 2026 6
3.1 Brindar apoyo en la construcción y elaboración de presupuestos y análisis de precios unitarios (APU) 6
3.2 Brindar apoyo en la revisión y estructuración de especificaciones técnicas para los procesos contractuales del Municipio de Caicedonia. 8
3.3 Apoyo en la proyección de los informes ejecutivos de las obras en ejecución de la Secretaría de Obras Públicas. 9
3.3.1 Proyecto: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA 10
3.3.2 Proyecto: MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA 11
3.4 Realizar la supervisoría de los proyectos de inversión en consultoría y/o obra, llevando a cabo el seguimiento técnico, administrativo de proyectos asignados. 12
3.4.1 Supervisión contrato: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA 12
3.4.2 Supervisión contrato: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA." Fecha: 1/08/2026 14
3.5 Acompañamiento en los comités de obra programados por la Secretaría de Obras Públicas y elaboración de acta cuando corresponda 15
3.5.1 Comité de obra: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA. 16

3.5.2 Comité de obra: Socialización comunidad barrio Covipo de las obras ejecutadas para la descolmatación de la quebrada Las Brisas. 16
4 PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL 17

1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:	012 de 2026
FECHA DEL CONTRATO:	22 de enero de 2026
OBJETO:	Prestación de servicios profesionales para el desarrollo de los procesos técnicos y de calidad de obra que realice la administración municipal.
ENTIDAD CONTRATANTE:	Municipio de Caicedonia Valle
CONTRATISTA:	JAVIER MAURICIO ARCE CANO
CODIGO CIIU:	7112
SUPERVISOR:	CARLOS ALBERTO QUINTERO QUICENO
VALOR CONTRATO:	$24.000.000
FECHA ACTA DE INICIO:	23 de enero de 2026
PLAZO INICIAL:	Hasta el 22 de septiembre de 2026
VALOR INFORME #6	$ 2.800.000

2. ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Se anexa tabla como acta de cobro de actividades con sus respectivas cantidades y porcentaje de ejecución **(Ver anexo 1)**.

COMPONENTES	UND	CANT	VR. UNIT	VR TOTAL	PONDERADO	PAGO 1 (FEBRERO)		PAGO 2 (MARZO)		PAGO 3 (ABRIL)		PAGO 4 (MAYO)		PAGO 5 (JUNIO)		PAGO 6 (JULIO)		PORCENTAJE ACUMULADO ACTIVIDAD	PORCENTAJE ACUMULADO CONTRATO
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
Actividad principal																			
Apoyo a la planeación, estructuración y soporte de los proyectos técnicos que adelante la Secretaría de Obras Públicas	Número	1	$ 16.000.000	$ 16.000.000	70,09%							1	$ 400.000	1	$ 400.000			100%	2,8%
Actividades secundarias																			
Brindar Apoyo en las ayudas o aclaraciones que se requieran hacer dentro del plan vial de Cucunubá	Número	2	$ 400.000	$ 800.000	3,51%														
Brindar apoyo en la construcción de los insumos correspondientes al procedimiento Diseño y Desarrollo de los proyectos de obra pública del municipio de Cucunubá	Número	3	$ 600.000	$ 4.200.000	26,09%			1	$ 600.000	2	$ 1.200.000	3	$ 1.800.000	2	$ 1.200.000			100%	20,0%
Brindar apoyo en la construcción y elaboración de presupuestos y análisis de precios unitarios (APU).	Número	5	$ 450.000	$ 2.250.000	15,68%	3	$ 1.350.000	1	$ 450.000	2	$ 900.000			1	$ 450.000	1	$ 450.000	100%	15,0%
Brindar apoyo en la revisión y estructuración de especificaciones técnicas para los procesos contractuales del municipio de Cucunubá	Número	5	$ 490.000	$ 2.680.000	15,68%	3	$ 1.350.000	1	$ 450.000	2	$ 900.000			1	$ 450.000	1	$ 450.000	100%	15,0%
Llevar el control, revisar y proyectar los oficios de respuesta a los requerimientos por parte de los diferentes entes de control y de la comunidad sobre los contratos de obras públicas de la Secretaría de Obras Públicas.	Número	10	$ 240.000	$ 2.400.000	10,05%			5	$ 1.200.000			2	$ 480.000	2	$ 480.000			90%	8,0%
Apoyo en la proyección de los informes ejecutivos de las obras en ejecución de la Secretaría de Obras Públicas.	Número	8	$ 200.000	$ 1.600.000	6,57%														
Actividad principal																2	$ 400.000		1,7%
Apoyo al seguimiento, control y verificación de la calidad de los proyectos y al acompañamiento técnico a las dependencias de la Administración Municipal	Número	1	$ 7.200.000	$ 7.200.000	30,09%														
Actividades secundarias																			
Realizar la supervisión de los proyectos de inversión en concordancia y/o obra, firmando a cabo el seguimiento técnico, administrativo de proyectos asignados	Número	8	$ 500.000	$ 4.000.000	16,67%														
Brindar apoyo técnico a las dependencias de la Administración Municipal que presenten necesidades en el tema de proyecto de infraestructura	Número	4	$ 300.000	$ 1.200.000	5,00%	1	$ 300.000	1	$ 300.000			1	$ 300.000	1	$ 300.000			100%	5,0%
Acompañamiento en los comités de obra programados por la Secretaría de Obras Públicas y elaboración de acta cuando corresponda	Número	6	$ 250.000	$ 2.000.000	8,33%											2	$ 500.000	25%	2,1%
TOTAL				$ 24.000.000	100%	$ 9.000.000		$ 3.000.000		$ 3.000.000		$ 2.980.000		$ 3.280.000		$ 2.800.000			75,3%

Figura 1. Cantidades y porcentaje de ejecución.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL 1 DE JULIO AL 18 DE AGOSTO DE 2026

3.1 Brindar apoyo en la construcción y elaboración de presupuestos y análisis de precios unitarios (APU)

PRESUPUESTO
Resumen del Proyecto

3.1.1 SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y AMPLIACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE UBICADOS EN EL BARRIO BRISAS DEL NORTE DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.

Elaborado por:

Javier Mauricio Arce Cano – Apoyo en procesos de infraestructura.



Figura 2. *Ubicación tramo pavimento rígido a construir.*

Para la elaboración del presupuesto se planteó un diseño a partir de las condiciones a las que va a poner en servicio la estructura del pavimento, y así, realizar los ítems necesarios para la ejecución de este proyecto. Adicionalmente se estructuró el presupuesto con las cantidades y cotizaciones para cada material.

Ítems del presupuesto:

- SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)
- ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)
- GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)

- TROMPO DE 1.5 BULTOS
- CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)
- MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15x2.35x6M
- TABLA FORMALETA 3ML
- ANTISOL BLANCO
- ALAMBRE NEGRO RECOCIDO
- PUNTILLA DE 2"
- SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT (300ML)
- VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA
- COMPACTADOR MANUAL RANA
- EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA + RASTRILLO)
- CODAL 3x1 1/2 6ML
- MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NT3
- EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (5GL)



OBJETO: SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y AMPUACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE UBICADOS EN EL BARRIO BRISAS DEL NORTE DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.

ITEM	CODIGO APU	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RIGIDO CALLE 20 ENTRE CRA 14 Y 14A					
2.1	ANAL. ECON.	SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)	M3	16,00	$ 78.733,00	$ 1.259.728,00
2.2	ANAL. ECON.	ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)	M3	7,00	$ 64.633,00	$ 452.431,00
2.3	ANAL. ECON.	GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)	M3	11,00	$ 91.618,00	$ 1.007.798,00
2.4	ANAL. ECON.	TROMPO DE 1.5 BULTOS	DIA	4,00	$ 82.333,00	$ 329.332,00
2.5	ANAL. ECON.	CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)	BULTO	88,00	$ 33.019,00	$ 2.905.672,00
2.6	ANAL. ECON.	MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15x2.35x6M	UND	1,00	$ 105.330,00	$ 105.330,00
2.7	ANAL. ECON.	TABLA FORMALETA 3ML	UND	12,00	$ 30.500,00	$ 366.000,00
2.8	ANAL. ECON.	ANTISOL BLANCO	CUÑETE	1,00	$ 248.100,00	$ 248.100,00
2.9	ANAL. ECON.	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO	KG	1,00	$ 8.633,00	$ 8.633,00
2.1	ANAL. ECON.	PUNTILLA DE 2"	KG	3,00	$ 4.980,00	$ 14.940,00
2.11	ANAL. ECON.	SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT (300ML)	UNIDAD	1,00	$ 70.885,00	$ 70.885,00
2.12	ANAL. ECON.	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA	DIA	4,00	$ 57.373,00	$ 229.492,00
2.13	ANAL. ECON.	COMPACTADOR MANUAL RANA	DIA	3,00	$ 81.751,00	$ 245.253,00
2.14	ANAL. ECON.	EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA + RASTRILLO)	DIA	4,00	$ 66.156,00	$ 264.624,00
2.15	ANAL. ECON.	CODAL 3x1 1/2 6ML	UNIDAD	1,00	$ 127.600,00	$ 127.600,00
		SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RIGIDO CALLE 20 ENTRE CRA 14 Y 14A				$ 7.635.818,00
3	AMPLIACIÓN DE VÍA CON ASFALTO CALLE 19 ENTRE CRA 14 Y 13A					
3.1	ANAL. ECON.	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NT3	BULTO	78,00	$ 53.633,00	$ 4.183.374,00
3.2	ANAL. ECON.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (5GL)	CUÑETE	1,00	$ 168.330,00	$ 168.330,00
		SUBTOTAL AMPLIACIÓN DE VÍA CON ASFALTO CALLE 19 ENTRE CRA 14 Y 13A				$ 4.351.704,00
		COSTO TOTAL MATERIALES				$ 11.987.522,00

Figura 3. *Presupuesto general.*

En cada uno de las actividades se realizó el cálculo de cantidades considerando desperdicios. Para este proyecto, se consideraron losas de concreto de 15cm de espesor con 2m de ancho para una longitud total de 40ml.

Adicionalmente, se solicitaron cotizaciones para cada material y sustentar su valor.

ITEM	CODIGO GOBERNACIÓN	COTIZACIONES MATERIALES	UNIDAD	ARISOL	EL CEDRO	PAGINAS WEB			CENTRO Y FERRETERIAS DE CAICEDONIA	DEPARTAMENTO 2026	VALOR PROMEDIO	REDONDEO
1		TROMPO DE 1 5 BULTOS	DÍA			$ 70.000,00	$ 90.000,00	$ 87.000,00			$ 82.333,33	$ 82.333,00
2		PLATACHO	UNID		$ 19.000,00	$ 39.800,00			$ 18.500,00		$ 26.800,00	$ 26.800,00
3	100559	CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)	BULTO			$ 32.900,00			$ 33.000,00	$ 34.158,00	$ 33.019,33	$ 33.019,00
4	100123	ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)	M3	$ 75.000,00				$ 59.000,00		$ 99.900,00	$ 64.633,33	$ 64.633,00
5	100123	GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)	M3	$ 75.000,00				$ 98.700,00		$ 100.153,00	$ 91.617,67	$ 91.618,00
6	101717	TABLA FORMALETA 3ML	UNO				$ 31.000,00	$ 30.500,00	$ 30.000,00		$ 30.500,00	$ 30.500,00
7	101509	PUNTILLA DE 2"	LB		$ 5.200,00	$ 4.800,00				$ 4.938,00	$ 4.979,67	$ 4.980,00
8		ANTISOL BLANCO	CUÑETE			$ 274.900,00	$ 259.300,00		$ 216.100,00		$ 248.100,00	$ 248.100,00
9		SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)	M3	$ 72.000,00			$ 86.500,00	$ 77.700,00			$ 78.733,33	$ 78.733,00
10	300054	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA				$ 65.600,00	$ 65.000,00			$ 43.518,00	$ 57.372,67	$ 57.373,00
11	101010	ACERO DE REFUERZO DE 1/2" Fy = 4200 MPA	UND				$ 25.795,00		$ 28.981,00	$ 28.802,00	$ 26.396,00	$ 26.396,00
12		ALAMBRE NEGRO RECOCIDO	UND			$ 9.500,00	$ 7.900,00	$ 8.500,00			$ 8.633,33	$ 8.633,00
13		ROLLO DE TELA VERDE 100ML	UND			$ 289.900,00	$ 201.540,00	$ 232.870,00			$ 241.371,00	$ 241.371,00
14		GUADUA 3ML	UND			$ 8.000,00	$ 9.328,25	$ 8.588,00			$ 8.771,42	$ 8.771,00
15		MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NTS	BULTO		$ 60.000,00	$ 52.900,00	$ 48.000,00				$ 53.633,33	$ 53.633,00
16	100863	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (RMI)	CUÑETE			$ 185.000,00	$ 168.000,00			$ 171.980,00	$ 174.993,33	$ 174.993,00
17		SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT	UNIDAD			$ 77.500,00		$ 71.200,00	$ 63.995,00		$ 70.898,33	$ 70.898,00
18	300057	COMPACTADOR MANUAL RANA	DÍA			$ 80.000,00	$ 85.252,00	$ 80.000,00			$ 81.750,67	$ 81.751,00
19		MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15±2.35x6M	UNIDAD			$ 104.589,00	$ 106.800,00	$ 104.500,00			$ 105.329,67	$ 105.330,00
20		EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA + RASTRILLO)	DÍA			$ 65.466,67	$ 65.000,00	$ 70.000,00			$ 66.155,56	$ 66.156,00
21		CODAL 3x1 1/2 6ML	UNO			$ 134.000,00	$ 115.400,00		$ 143.400,00		$ 127.600,00	$ 127.600,00

Figura 4. *Análisis económico.*

Nota: Ver anexo 1

3.2 Brindar apoyo en la revisión y estructuración de especificaciones técnicas para los procesos contractuales del Municipio de Caicedonia.

3.2.1 OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS SIETE (7) SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (ACUEDUCTOS) RURALES DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.

La actividad consistió en la elaboración del documento de especificaciones técnicas para el proyecto de optimización de 7 acueductos rurales. El propósito fue establecer los criterios técnicos, procedimientos constructivos, requisitos de calidad, normas aplicables y la descripción de las actividades de ejecución que sirvieran como soporte para la estructuración del presupuesto y la contratación de la obra.

Para la elaboración del documento se desarrollaron las siguientes actividades:

- Con base en las mediciones realizadas en campo se determinaron las cantidades de obra requeridas para el proyecto, las obras de drenaje y las actividades preliminares, información que sirvió de base para la elaboración del presupuesto del proyecto.

- Se establecieron el alcance del proyecto, la normatividad aplicable, las especificaciones de los materiales, los procedimientos constructivos, los criterios de medición y pago.

- Se consignaron los esquemas y detalles constructivos del diseño de acueducto sin modificar el diseño de tuberías existentes, con el propósito de complementar y facilitar la interpretación de las especificaciones técnicas.

Como resultado de esta actividad se elaboró un documento que consolida el alcance del proyecto, la normatividad aplicable, las especificaciones particulares de cada ítem presupuestado, los detalles constructivos y los criterios de aceptación.

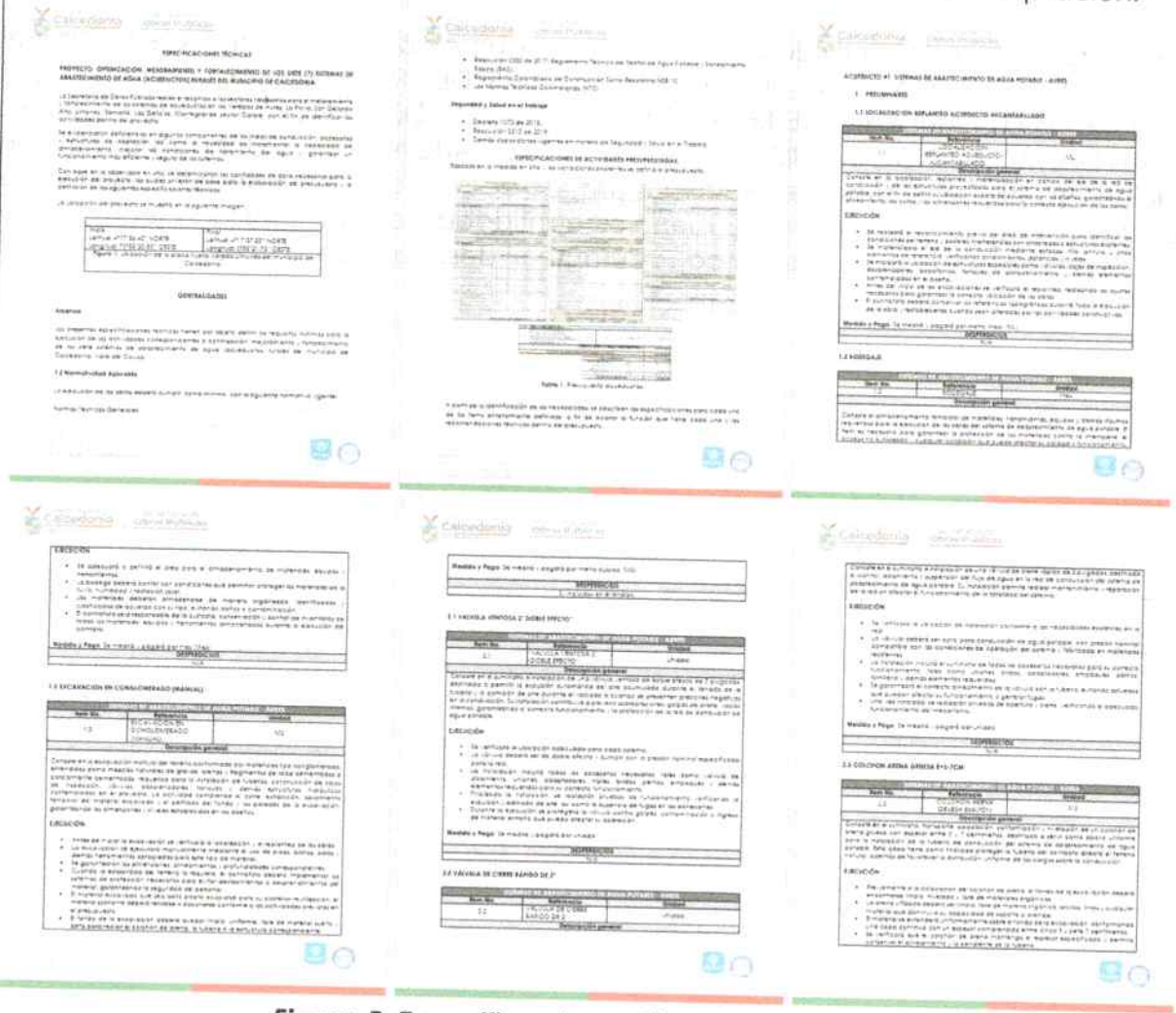


Figura 5. *Especificaciones técnicas proyecto.*

NOTA: ver anexo 2

3.3 Apoyo en la proyección de los informes ejecutivos de las obras en ejecución de la Secretaría de Obras Públicas.

3.3.1 Proyecto: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA

Durante el periodo objeto del presente informe se brindó apoyo a la Secretaría de Obras Públicas en la proyección y consolidación de los informes ejecutivos correspondientes a proyectos de obra en ejecución, realizando la recopilación, revisión, organización y resumen de la información técnica obtenida durante las actividades de seguimiento y supervisión.

En desarrollo de esta actividad se apoyó la elaboración del informe ejecutivo del proyecto "FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA", consolidando información relacionada con el estado de ejecución de las actividades, cantidades inicialmente previstas y ejecutadas, mayores y menores cantidades, actividades no ejecutadas y actividades no previstas o incorporadas durante el desarrollo de la obra.

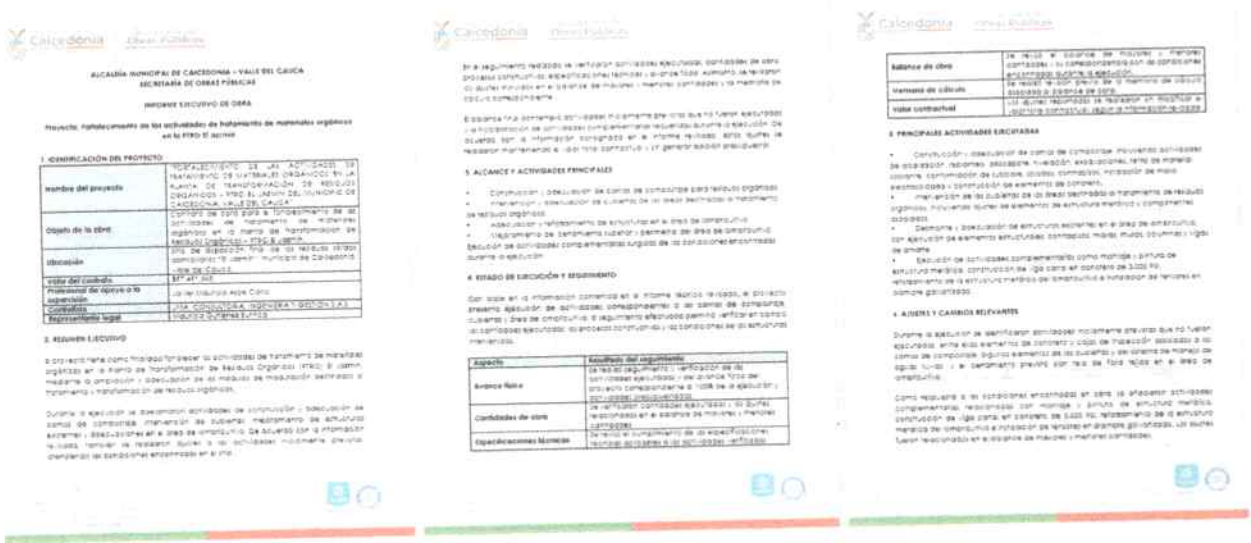




Figura 6. Documento informe ejecutivo proyecto IAT.

3.3.2 Proyecto: MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA

Durante el periodo objeto del presente informe se brindó apoyo a la Secretaría de Obras Públicas en la proyección y consolidación de los informes ejecutivos correspondientes a proyectos de obra en ejecución, realizando la recopilación, revisión, organización y resumen de la información técnica obtenida durante las actividades de seguimiento y supervisión.

En desarrollo de esta actividad se apoyó la elaboración del informe ejecutivo del proyecto "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA", consolidando información relacionada con el estado de ejecución de las actividades, cantidades inicialmente previstas y ejecutadas, mayores y menores cantidades, actividades no ejecutadas y actividades no previstas o incorporadas durante el desarrollo de la obra.



Figura 7. Informe ejecutivo proyecto de descolmatación quebrada.

Ver anexo 3

3.4 Realizar la supervisoría de los proyectos de inversión en consultoría y/o obra, llevando a cabo el seguimiento técnico, administrativo de proyectos asignados.

Se realizaron la supervisión de los siguientes contratos en las fechas que allí se consignan:

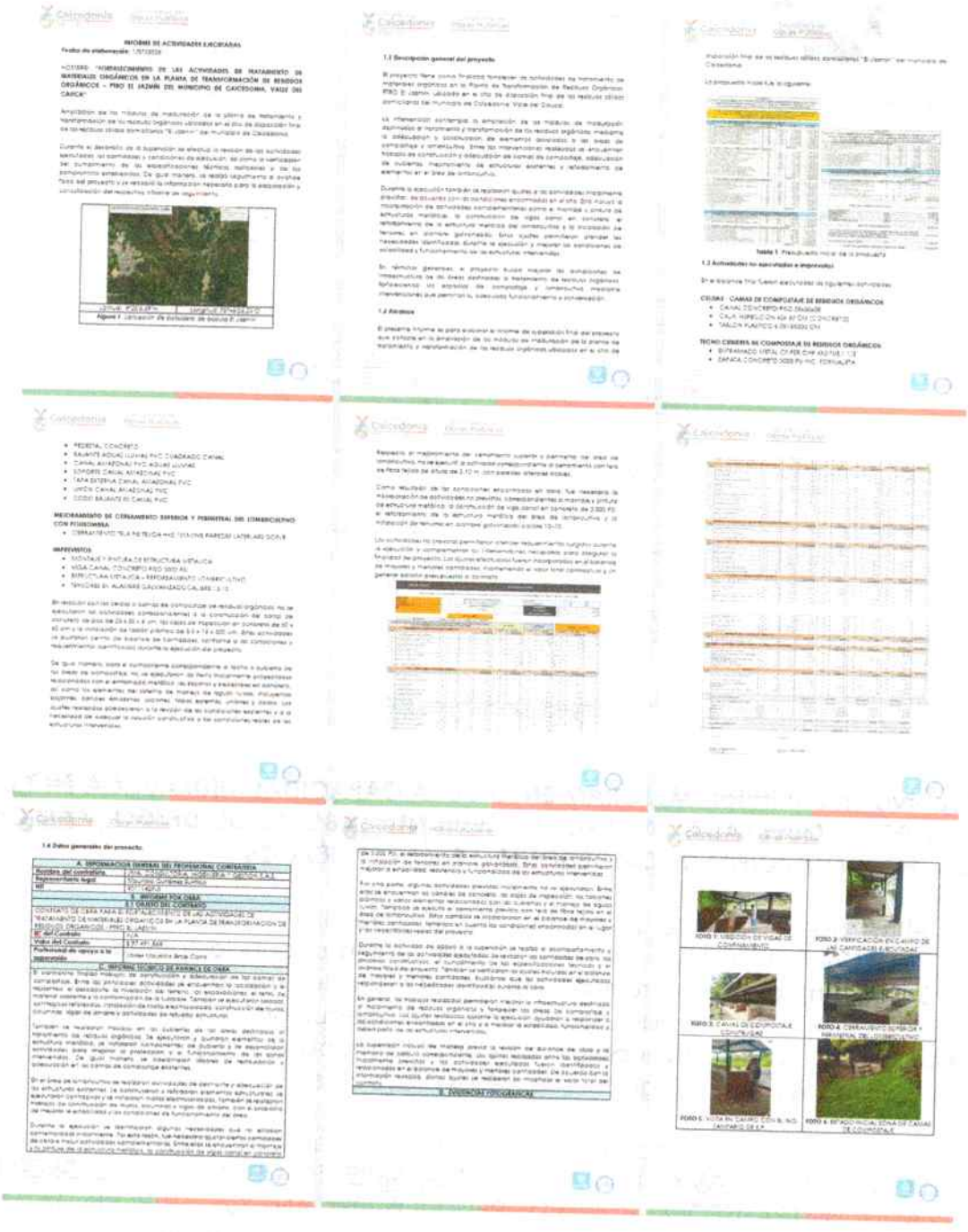
1. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA. Fecha: 1/07/2026
2. MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.". Fecha: 1/08/2026.

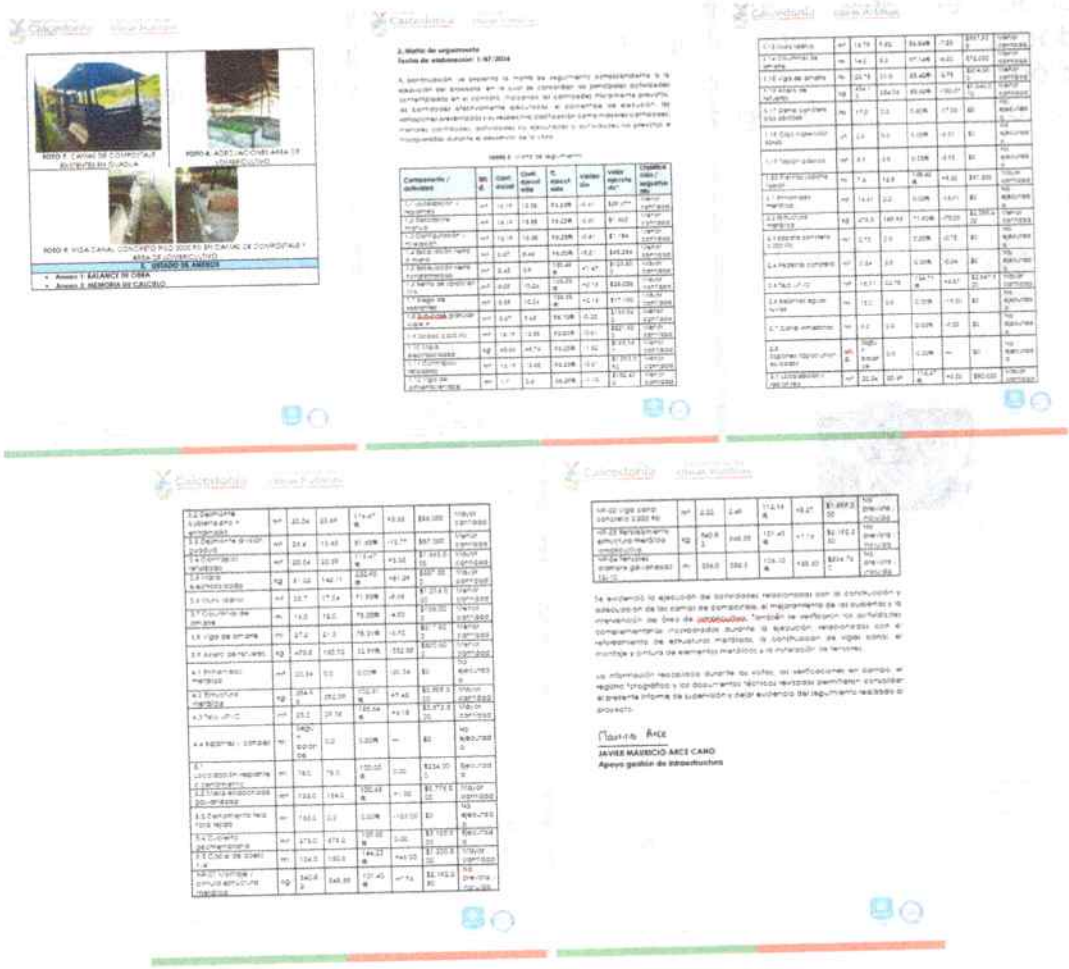
3.4.1 Supervisión contrato: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA

Durante el periodo objeto del presente informe se realizó la supervisión y seguimiento técnico y administrativo de los proyectos de inversión asignados por la Secretaría de Obras Públicas, mediante la revisión de las actividades ejecutadas, verificación de cantidades de obra, seguimiento al avance físico, revisión de las condiciones de ejecución y cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables, así como la recopilación y organización de los soportes requeridos para el seguimiento de los proyectos.

En desarrollo de esta actividad se efectuó el seguimiento al proyecto "FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA", realizando verificaciones de las

actividades ejecutadas, cantidades de obra, mayores y menores cantidades, actividades no ejecutadas y actividades no previstas o incorporadas durante la ejecución, así como la revisión de los respectivos soportes técnicos, memoria de cálculo, balance de cantidades y registro fotográfico.

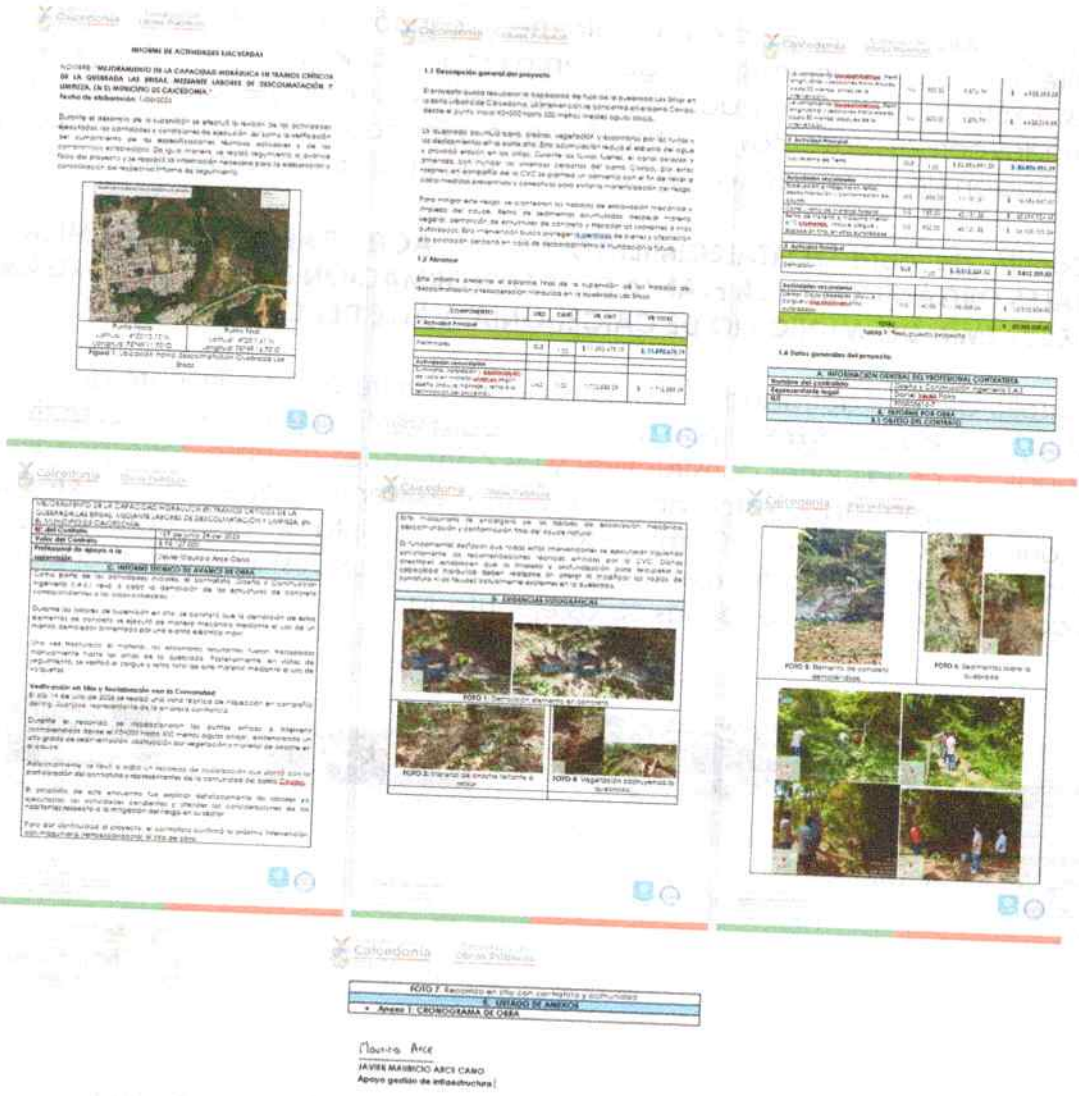




3.4.2 Supervisión contrato: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA." Fecha: 1/08/2026

Durante el periodo objeto del presente informe se realizó la supervisión y seguimiento técnico y administrativo de los proyectos de inversión asignados por la Secretaría de Obras Públicas, mediante la revisión de las actividades ejecutadas, seguimiento al avance físico, revisión de las condiciones de ejecución y cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables, así como la recopilación y organización de los soportes requeridos para el seguimiento de los proyectos.

En desarrollo de esta actividad se efectuó el seguimiento al proyecto "FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA", realizando verificaciones de las actividades ejecutadas, así como la revisión de los respectivos soportes técnicos y registro fotográfico.



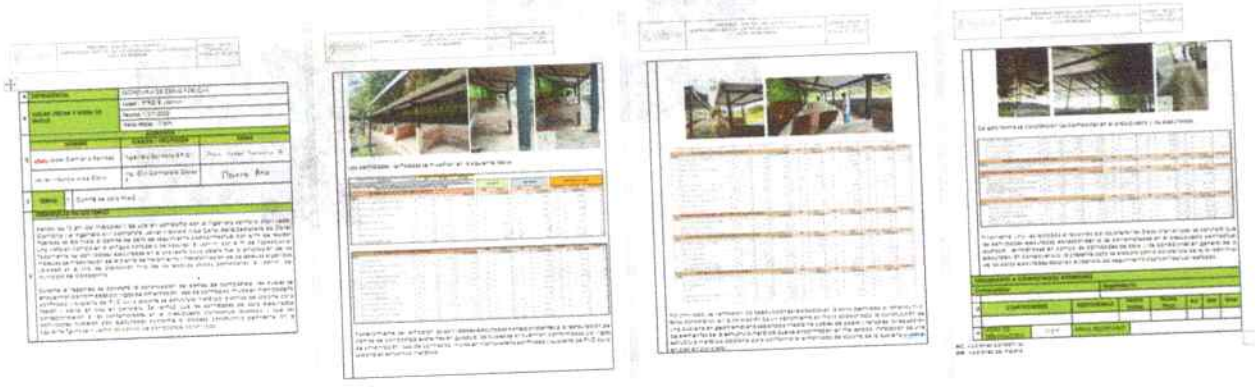
Ver anexo 4

3.5 Acompañamiento en los comités de obra programados por la Secretaría de Obras Públicas y elaboración de acta cuando corresponda

Durante el periodo objeto del presente informe se brindó acompañamiento técnico en los comités de obra y reuniones de seguimiento programados por la Secretaría de Obras Públicas, participando en las actividades de verificación, inspección y socialización relacionadas con los proyectos de infraestructura asignados, así como en la elaboración y consolidación de las respectivas actas de reunión cuando correspondió.

3.5.1 Comité de obra: FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA.

En desarrollo de esta actividad se participó en el comité de seguimiento del proyecto PTRO El Jazmín, realizando recorrido de campo para verificar físicamente las actividades ejecutadas, las condiciones constructivas y las cantidades de obra correspondientes a las camas de compostaje, restauración de camas existentes y adecuaciones realizadas en la zona de lombricultivo. Como resultado de la visita se dejó constancia de la verificación de las cantidades ejecutadas frente al presupuesto contractual ajustado y de las condiciones generales de las obras ejecutadas.



3.5.2 Comité de obra: Socialización comunidad barrio Covipo de las obras ejecutadas para la descolmatación de la quebrada Las Brisas.

De igual manera, se brindó acompañamiento al comité de socialización y seguimiento del proyecto de mejoramiento de la capacidad hidráulica de la quebrada Las Brisas, realizado en el sector del barrio Covipo, en el cual se socializaron con la comunidad los antecedentes del proyecto, la problemática identificada, el alcance de las actividades de descolmatación y limpieza, las condiciones de riesgo asociadas a la reducción de la capacidad hidráulica y las actividades previstas para la intervención del tramo de aproximadamente 500 metros.

Así mismo, se apoyó la elaboración y formalización de las actas correspondientes, dejando registro de los asistentes, temas tratados, desarrollo de las reuniones, verificaciones realizadas, compromisos y demás aspectos relevantes para la trazabilidad del seguimiento de los proyectos.



Ver anexo 5.

4 PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL

Al presente informe se anexa la planilla de seguridad del mes de julio de 2026 como soporte de pago.

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
C.C 1.010.145.124
Ingeniero Civil

ANEXO 1



OBJETO: SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y AMPLIACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE UBICADOS EN EL BARRIO BRISAS DEL NORTE DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.

ITEM	CODIGO APU	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2	**CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RÍGIDO CALLE 20 ENTRE CRA 14 Y 14A**					
2,1	ANAL. ECON.	SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)	M3	16,00	$ 78.733,00	$ 1.259.728,00
2,2	ANAL. ECON.	ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)	M3	7,00	$ 64.633,00	$ 452.431,00
2,3	ANAL. ECON.	GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)	M3	11,00	$ 91.618,00	$ 1.007.798,00
2,4	ANAL. ECON.	TROMPO DE 1.5 BULTOS	DIA	4,00	$ 82.333,00	$ 329.332,00
2,5	ANAL. ECON.	CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)	BULTO	88,00	$ 33.019,00	$ 2.905.672,00
2,6	ANAL. ECON.	MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15x2.35x6M	UND	1,00	$ 105.330,00	$ 105.330,00
2,7	ANAL. ECON.	TABLA FORMALETA 3ML	UND	12,00	$ 30.500,00	$ 366.000,00
2,8	ANAL. ECON.	ANTISOL BLANCO	CUÑETE	1,00	$ 248.100,00	$ 248.100,00
2,9	ANAL. ECON.	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO	KG	1,00	$ 8.633,00	$ 8.633,00
2,1	ANAL. ECON.	PUNTILLA DE 2"	KG	3,00	$ 4.980,00	$ 14.940,00
2,11	ANAL. ECON.	SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT (300ML)	UNIDAD	1,00	$ 70.885,00	$ 70.885,00
2,12	ANAL. ECON.	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA	DIA	4,00	$ 57.373,00	$ 229.492,00
2,13	ANAL. ECON.	COMPACTADOR MANUAL RANA	DIA	3,00	$ 81.751,00	$ 245.253,00
2,14	ANAL. ECON.	EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA + RASTRILLO)	DIA	4,00	$ 66.156,00	$ 264.624,00
2,15	ANAL. ECON.	CODAL 3x1 1/2 6ML	UNIDAD	1,00	$ 127.600,00	$ 127.600,00
		SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RÍGIDO CALLE 20 ENTRE CRA 14 Y 14A				**$ 7.635.818,00**
3	**AMPLIACIÓN DE VÍA CON ASFALTO CALLE 19 ENTRE CRA 14 Y 13A**					
3,1	ANAL. ECON.	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NT3	BULTO	78,00	$ 53.633,00	$ 4.183.374,00
3,2	ANAL. ECON.	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (5GL)	CUÑETE	1,00	$ 168.330,00	$ 168.330,00
		SUBTOTAL AMPLIACIÓN DE VÍA CON ASFALTO CALLE 19 ENTRE CRA 14 Y 13A				**$ 4.351.704,00**
		COSTO TOTAL MATERIALES				**$ 11.987.522,00**

ANÁLISIS ECONÓMICO

ITEM	CODIGO GOBERNACIÓN	COTIZACIONES MATERIALES	UNIDAD	ARISOL	EL CEDRO	PAGINAS WEB			CENTRO Y FERRETERIAS DE CAICEDONIA	DEPARTAMENTO 2026	VALOR PROMEDIO	REDONDEO
1		TROMPO DE 1.5 BULTOS	DÍA			$ 70.000,00	$ 90.000,00	$ 87.000,00			$ 82.333,33	$ 82.333,00
2		PLATACHO	UND		$ 19.000,00	$ 39.900,00			$ 18.500,00		$ 25.800,00	$ 25.800,00
3	100559	CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)	BULTO			$ 32.900,00			$ 32.000,00	$ 34.158,00	$ 33.019,33	$ 33.019,00
4	100123	ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)	M3	$ 75.000,00				$ 59.000,00		$ 59.900,00	$ 64.633,33	$ 64.633,00
5	100123	GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)	M3	$ 75.000,00				$ 99.700,00		$ 100.153,00	$ 91.617,67	$ 91.618,00
6	101717	TABLA FORMALETA 3ML	UND				$ 31.000,00	$ 30.500,00	$ 30.000,00		$ 30.500,00	$ 30.500,00
7	101509	PUNTILLA DE 2"	LB		$ 5.200,00	$ 4.800,00				$ 4.939,00	$ 4.979,67	$ 4.980,00
8		ANTISOL BLANCO	CUÑETE			$ 274.900,00	$ 253.300,00		$ 216.100,00		$ 248.100,00	$ 248.100,00
9		SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)	M3	$ 72.000,00			$ 86.500,00	$ 77.700,00			$ 78.733,33	$ 78.733,00
10	300054	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA				$ 63.600,00	$ 65.000,00			$ 43.518,00	$ 57.372,67	$ 57.373,00
11	101010	ACERO DE REFUERZO DE 1/2" FY = 4200 MPA	UND				$ 25.795,00		$ 26.591,00	$ 26.802,00	$ 26.396,00	$ 26.396,00
12		ALAMBRE NEGRO RECOCIDO	UND			$ 9.500,00	$ 7.900,00	$ 8.500,00			$ 8.633,33	$ 8.633,00
13		ROLLO DE TELA VERDE 100ML	UND			$ 289.900,00	$ 201.343,00	$ 232.870,00			$ 241.371,00	$ 241.371,00
14		GUADUA 3ML	UND			$ 8.000,00	$ 9.326,25	$ 8.988,00			$ 8.771,42	$ 8.771,00
15		MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NT3	BULTO		$ 60.000,00	$ 52.900,00	$ 48.000,00				$ 53.633,33	$ 53.633,00
16	100863	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (5GL)	CUÑETE			$ 165.000,00	$ 168.000,00			$ 171.990,00	$ 168.330,00	$ 168.330,00
17		SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT	UNIDAD			$ 77.500,00		$ 71.200,00	$ 63.955,00		$ 70.885,00	$ 70.885,00
18	300057	COMPACTADOR MANUAL RANA	DIA			$ 80.000,00	$ 85.252,00	$ 80.000,00			$ 81.750,67	$ 81.751,00
19		MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15x2.35x6M	UNIDAD			$ 104.589,00	$ 106.900,00	$ 104.500,00			$ 105.329,67	$ 105.330,00
20		EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA + RASTRILLO)	DIA			$ 63.466,67	$ 65.000,00	$ 70.000,00			$ 66.155,56	$ 66.156,00
21		CODAL 3x1 1/2 6ML	UND			$ 124.000,00	$ 115.400,00		$ 143.400,00		$ 127.600,00	$ 127.600,00



SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA **OBRA - SUMINISTRO DE MATERIALES** UBICACIÓN **Cra 16 con calle 7 esquina (ONASIS)**

ELEMENTO - LOCALIZACIÓN - EJE	a	b	h	n	k	Ø	UNID	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS (15cm)										
PAVIMENTO BRISAS	40,00	2,00	0,15		1,35				**16,00**	
								16,20		
ARENA MEDIA LAVADA (e=15cm)										
PAVIMENTO BRISAS	40,00	2,00	0,15		0,56				**7,00**	
								6,72		
GRAVA TRITURADA DE 1/2" (e=15cm)										
PAVIMENTO BRISAS	40,00	2,00	0,15	1,05	0,84				**11,00**	
								10,58		
TROMPO DE 1.5 BULTOS										
DIAS									**4,00**	
							4	4,00		
CEMENTO GRIS - SACO 50KG (e=15cm)										
PAVIMENTO BRISAS	40,00	2,00	0,15	1,05	7,00				**88,00**	
								88,20		
MALLA ELECTROSOLDADA 4mm 15x15x2.35x6M										
REFUERZO LOSAS EN LAS TRANSICIONES PAVIMENTO Y EN LAS LOSAS INTERNAS									**1,00**	
								1,00		
TABLA FORMALETA 3ML										
FORMALETA PAVIMENTO									**12,00**	
								12,00		
ANTISOL BLANCO										
PROTECCION DE LAS LOSAS									**1,00**	
							1,00	1,00		
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO										
AMARRE ACERO Y FORMALETA									**1,00**	
							1	1,00		
PUNTILLA DE 2"										
PUNTILLA PARA FORMALETA									**2,00**	
							2,00	2,00		
SELLO PARA JUNTAS SIKAFLEX 401 PAVEMENT										
Rampa #1									**1,00**	
							1,00	1,00		
VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA										
DIAS									**1,00**	
							1,00	1,00		
COMPACTADOR MANUAL RANA										
DIAS									**3,00**	
							3	3,00		
EQUIPO PARA ACABADOS DEL PAVIMENTO (FLOTA										
DIAS									**4,00**	
							4	4,00		
CODAL 3x1 1/2 6ML										
ACABADO DEL CONCRETO									**1,00**	
							1	1,00		
MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO MP-19 60/70 NT3										
AMPLIACION DE PAVIMENTO FLEXIBLE	55,40	1,40	0,01	1,10	92,00				**78,00**	
							78,49	78,49		
EMULSIÓN ASFÁLTICA ROMPIMIENTO MEDIO (5GL)										
AMPLIACION DE PAVIMENTO FLEXIBLE									**1,00**	
							1,00	1,00		

RESPONSABLE: INGENIERO CIVIL- JAVIER MAURICIO ARCE CANO
M.P.A. 131037-0744173 QND

FIRMA: Mauricio Arce

a:ancho b:longitud h:altura n:número de veces que se repite k:complemento de formula Ø:diámetro

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS SIETE (7) SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (ACUEDUCTOS) RURALES DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.

La Secretaría de Obras Públicas realizó el recorrido a los sectores necesarios para el mejoramiento y fortalecimiento de los sistemas de acueductos en las Veredas de Aures, La Pava, San Gerardo Alto, Limones, Samaria, Las Delicias, Montegrande sector Carare, con el fin de identificar las actividades dentro del proyecto.

Se evidenciaron deficiencias en algunos componentes de las líneas de conducción, accesorios y estructuras de captación, así como la necesidad de incrementar la capacidad de almacenamiento, mejorar las condiciones de tratamiento del agua y garantizar un funcionamiento más eficiente y segura de los sistemas.

Con base en lo observado en sitio, se determinaron las cantidades de obra necesarias para la ejecución del proyecto, las cuales sirvieron de base para la elaboración del presupuesto y la definición de las siguientes especificaciones técnicas.

GENERALIDADES

Alcance

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto definir los requisitos mínimos para la ejecución de las actividades correspondientes a optimización, mejoramiento y fortalecimiento de los siete sistemas de abastecimiento de agua (acueductos) rurales del municipio de Caicedonia, Valle del Cauca.

1.2 Normatividad Aplicable

La ejecución de las obras deberá cumplir, como mínimo, con la siguiente normativa vigente:

Normas Técnicas Generales:

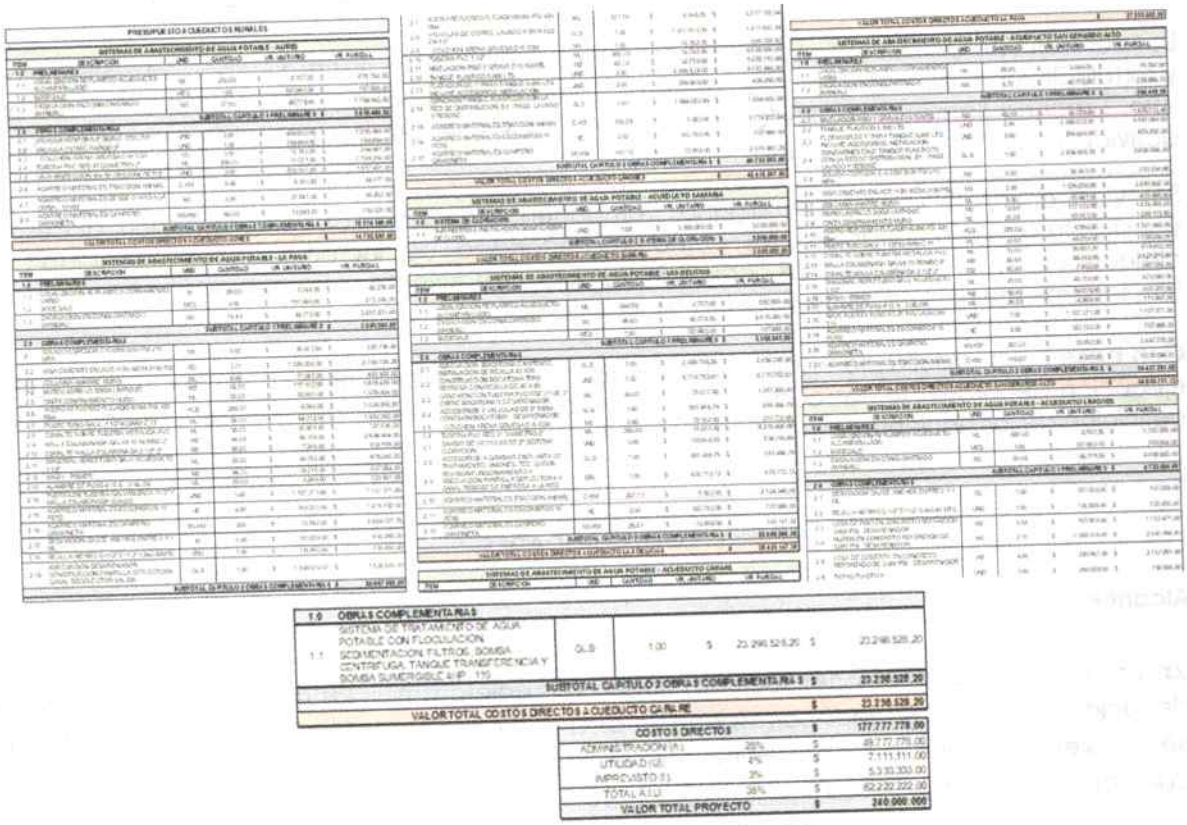
- Resolución 0330 de 2017: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10
- Las Normas Técnicas Colombianas (NTC)

Seguridad y Salud en el Trabajo

- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ESPECIFICACIONES DE ACTIVIDADES PRESUPUESTADAS.

Basados en lo medido en sitio y las condiciones existentes se definió el presupuesto:



1.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
1.1	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON FLOCULACIÓN SEDIMENTACION FILTROS, BOMBA CENTRIFUGA, TANQUE TRANSFERENCIA Y BOMBA SUMERGIBLE 6 HP 110	GLB	1.00	$ 23.236.528,20	$ 23.236.528,20
	SUBTOTAL CAPITULO 3 OBRAS COMPLEMENTARIAS $				$ 23.236.528,20
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS A CUEDUCTO CAIMARE				$ 23.236.528,20

COSTOS DIRECTOS		$ 177.777.778,00
ADMINISTRACION (A)	25%	$ 89.777.778,00
UTILIDAD (U)	4%	$ 7.111.111,00
IMPREVISTO (I)	3%	$ 5.333.333,00
TOTAL A I U	38%	$ 62.222.222,00
VALOR TOTAL PROYECTO		$ 240.000.000

Tabla 1. Presupuesto acueductos.

A partir de la identificación de las necesidades, se describen las especificaciones para cada uno de los ítems anteriormente definidos, a fin de aclarar la función que tiene cada uno y las recomendaciones técnicas dentro del presupuesto.

ACUEDUCTO #1: SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - AURES

1. PRELIMINARES

1.1 LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – LA PAVA – SAN GERARDO ALTO-LIMONES- LAS DELICIAS		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML.
Descripción general		
Consiste en la localización, replanteo y materialización en campo del eje de la red de conducción y de las estructuras proyectadas para el sistema de abastecimiento de agua potable, con el fin de definir su ubicación exacta de acuerdo con los diseños, garantizando el alineamiento, las cotas y las dimensiones requeridas para la correcta ejecución de las obras. **EJECUCIÓN** • Se realizará el reconocimiento previo del área de intervención para identificar las condiciones del terreno y posibles interferencias con otras redes o estructuras existentes. • Se materializará el eje de la conducción mediante estacas, hilo, pintura u otros elementos de referencia, verificando alineamientos, distancias y niveles. • Se marcará la ubicación de estructuras especiales como válvulas, cajas de inspección, desarenadores, bocatomas, tanques de almacenamiento y demás elementos contemplados en el diseño. • Antes del inicio de las excavaciones se verificará el replanteo, realizando los ajustes necesarios para garantizar la correcta ubicación de las obras. • El contratista deberá conservar las referencias topográficas durante toda la ejecución de la obra y restablecerlas cuando sean alteradas por las actividades constructivas. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro lineal (ML)		
DESPERDICIOS		
N/A		

1.2 BODEGAJE

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – LA PAVA – LIMONES- LAS DELICIAS		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
1.2	BODEGAJE	Mes.
Descripción general		
Consiste el almacenamiento temporal de materiales, herramientas, equipos y demás insumos requeridos para la ejecución de las obras del sistema de abastecimiento de agua potable. El		

ítem es necesario para garantizar la protección de los materiales contra la intemperie, el acceso no autorizado y cualquier condición que pueda afectar su calidad o funcionamiento.

EJECUCIÓN

- Se adecuará o definirá el área para el almacenamiento de materiales, equipos y herramientas.
- La bodega deberá contar con condiciones que permitan proteger los materiales de la lluvia, humedad y radiación solar.
- Los materiales deberán almacenarse de manera organizada, identificados y clasificados de acuerdo con su tipo, evitando daños o contaminación.
- El contratista será responsable de la custodia, conservación y control de inventarios de todos los materiales, equipos y herramientas almacenados durante la ejecución del contrato.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por mes (Mes)

DESPERDICIOS
N/A

1.3 EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – LA PAVA- SAN GERARDO ALTO-LIMONES- LAS DELCIAS-		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
1.3	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3

Descripción general

Consiste en la excavación manual del terreno conformado por materiales tipo conglomerado, entendidos como mezclas naturales de gravas, arenas y fragmentos de roca cementados o parcialmente cementados, requerida para la instalación de tuberías, construcción de cajas de inspección, válvulas, desarenadores, tanques y demás estructuras hidráulicas contempladas en el proyecto. La actividad comprende el corte, extracción, apilamiento temporal del material excavado y el perfilado del fondo y las paredes de la excavación, garantizando las dimensiones y niveles establecidos en los diseños.

EJECUCIÓN:

- Antes de iniciar la excavación se verificará la localización y el replanteo de las obras.
- La excavación se ejecutará manualmente mediante el uso de picas, barras, palas y demás herramientas apropiadas para este tipo de material.
- Se garantizarán las dimensiones, alineamientos y profundidades correspondientes.
- Cuando la estabilidad del terreno lo requiera, el contratista deberá implementar los sistemas de protección necesarios para evitar deslizamientos o desprendimientos del material, garantizando la seguridad del personal.

• El material excavado que sea apto podrá acopiarse para su posterior reutilización, el material sobrante deberá retirarse o disponerse conforme a las actividades previstas en el presupuesto. • El fondo de la excavación deberá quedar limpio, uniforme, libre de material suelto y apto para recibir el colchón de arena, la tubería o la estructura correspondiente. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cubico (M3)
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

2.1 VALVULA VENTOSA 2" DOBLE EFECTO"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - AURES		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
2.1	VALVULA VENTOSA 2" DOBLE EFECTO"	Unidad.
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de una válvula ventosa de doble efecto de 2 pulgadas, destinada a permitir la expulsión automática del aire acumulado durante el llenado de la tubería y la admisión de aire durante el vaciado o cuando se presenten presiones negativas en la conducción. Su instalación contribuye a prevenir sobrepresiones, golpes de ariete, vacíos internos, garantizando el correcto funcionamiento y la protección de la red de distribución de agua potable. **EJECUCIÓN** • Se verificará la ubicación adecuada para cada sistema. • La válvula deberá ser de doble efecto y cumplir con la presión nominal especificada para la red. • La instalación incluirá todos los accesorios necesarios, tales como válvula de aislamiento, uniones, adaptadores, niples, bridas, pernos, empaques y demás elementos requeridos para su correcto funcionamiento. • Finalizada la instalación, se realizarán pruebas de funcionamiento verificando la expulsión y admisión de aire, así como la ausencia de fugas en las conexiones. • Durante la ejecución se protegerá la válvula contra golpes, contaminación o ingreso de material extraño que pueda afectar su operación. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por unidad		
DESPERDICIOS		
N/A		

2.2 VÁLVULA DE CIERRE RÁPIDO DE 2"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - AURES

Ítem No.	Referencia	Unidad
2.2	VÁLVULA DE CIERRE RÁPIDO DE 2"	Unidad.

Descripción general

Consiste en el suministro e instalación de una válvula de cierre rápido de 2 pulgadas, destinada al control, aislamiento y suspensión del flujo de agua en la red de conducción del sistema de abastecimiento de agua potable. Su instalación permite realizar mantenimiento y reparación de la red sin afectar el funcionamiento de la totalidad del sistema.

EJECUCIÓN

- Se verificará la ubicación de instalación conforme a las necesidades existentes en la red.
- La válvula deberá ser apta para conducción de agua potable, con presión nominal compatible con las condiciones de operación del sistema y fabricada en materiales resistentes.
- La instalación incluirá el suministro de todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, tales como uniones, bridas, adaptadores, empaques, pernos, tornillería y demás elementos requeridos.
- Se garantizará el correcto alineamiento de la válvula con la tubería, evitando esfuerzos que puedan afectar su funcionamiento o generar fugas.
- Una vez instalada, se realizarán pruebas de apertura y cierre, verificando el adecuado funcionamiento del mecanismo.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por unidad

DESPERDICIOS

N/A

2.3 COLCHON ARENA GRUESA E=5-7CM

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – LIMONES- DELICIAS		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
2.3	COLCHON ARENA GRUESA E=5-7CM	M3.

Descripción general

Consiste en el suministro, transporte, colocación, conformación y nivelación de un colchón de arena gruesa con espesor entre 5 y 7 centímetros, destinado a servir como apoyo uniforme para la instalación de la tubería de conducción del sistema de abastecimiento de agua potable. Esta capa tiene como finalidad proteger la tubería del contacto directo el terreno natural, además de favorecer la distribución uniforme de las cargas sobre la conducción.

EJECUCIÓN

- Previamente a la colocación del colchón de arena, el fondo de la excavación deberá encontrarse limpio, nivelado y libre de materiales orgánicos.
- La arena utilizada deberá ser limpia, libre de materia orgánica, arcillas, limos y cualquier material que disminuya su capacidad de soporte o drenaje.

• El material se extenderá uniformemente sobre el fondo de la excavación, conformando una capa continua con un espesor comprendido entre cinco 5 y siete 7 centímetros. • Se verificará que el colchón de arena mantenga el espesor especificado y permita conservar el alineamiento y la pendiente de la tubería. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cubico (M3)
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

2.4 TUBERIA PVC RED 21 DIAMETRO 2"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – DELICIAS		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.4	TUBERIA PVC RED 21 DIAMETRO 2"	MI
Descripción general		
Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) RDE 21 de 2 pulgadas de diámetro, destinada a la conducción de agua potable dentro del sistema de abastecimiento. **EJECUCIÓN** • Antes de la instalación se verificará que la excavación, el colchón de arena y las condiciones del terreno cumplan para proceder con la instalación. • La tubería deberá cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para tuberías de PVC para conducción de agua potable y con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). • La instalación se realizará sobre el colchón de arena previamente conformado, respetando el alineamiento y la pendiente definida. • Una vez instalada la conducción, se realizarán las pruebas de presión y hermeticidad establecidas en el proyecto, verificando la ausencia de fugas antes de proceder con el relleno definitivo de la excavación. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro lineal (MI)		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

2.5 CAJA INSPECCION 80x 80 CM [CONCRETO]

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - AURES		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
2.5	CAJA INSPECCION 80x 80 CM [CONCRETO]	Unidad
Descripción general		

Consiste en la construcción de una caja de inspección en concreto de dimensiones internas de ochenta por ochenta centímetros, destinada a alojar las válvulas de ventosa y de cierre de la red de conducción del sistema de abastecimiento de agua potable, facilitando su inspección, operación, mantenimiento y reparación, además de proteger estos elementos del sistema de agentes externos y de facilitar su ubicación. **EJECUCIÓN** • Se realizará el replanteo y excavación del área donde se construirá la caja, de acuerdo con las dimensiones de las cajas. • Se ejecutará un solado en concreto pobre como superficie de apoyo. • La caja se construirá en concreto reforzado, según los diseños del proyecto, garantizando la correcta alineación de las tuberías de entrada y salida. • Se instalarán los pases para tuberías, accesorios y válvulas, asegurando el sellado de las uniones para evitar filtraciones. • La caja contará con tapa de concreto reforzado, permitiendo el acceso seguro para labores de operación y mantenimiento. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por unidad ejecutada.
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

2.6 ACARREO MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA<- 10 KM.

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – SAN GERARDO ALTO- LIMONES-DELICIAS		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.8	ACARREO DE MATERIALES EN TRACCIÓN ANIMAL	C-KM
Descripción general		
Consiste en el transporte de materiales de construcción, equipos menores y demás insumos requeridos para la ejecución de las obras del sistema de abastecimiento de agua potable, mediante el empleo de animales de carga, desde el sitio de acopio o descarga hasta el frente de trabajo. Esta actividad se realiza en sectores donde las condiciones topográficas o de acceso impiden el ingreso de vehículos o maquinaria. **EJECUCIÓN** • El acarreo se efectuará mediante animales de carga aptos para desarrollar la actividad. • Los materiales deberán cargarse de forma, evitando sobrecargas que puedan ocasionar daños al animal. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará en carga por kilómetro (kg)		

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

2.7 ACARREO MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA<- 10 KM.

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - AURES.		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.7	ACARREO DE MATERIALES DESDE O HACIA LA OBRA ≤ 10 KM	M3
Descripción general		
Consiste en el transporte terrestre de materiales de construcción, tuberías, accesorios hidráulicos, equipos menores y demás insumos necesarios para la ejecución de las obras del sistema de abastecimiento de agua potable, desde los sitios de acopio, almacenamiento o suministro hasta el frente de obra, o viceversa, para una distancia de transporte igual o inferior a diez (10) kilómetros. **EJECUCIÓN** • El transporte se realizará mediante vehículos adecuados para el tipo y volumen de material a movilizar. • El ítem comprende un recorrido de material para una distancia menor o igual a 10km. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cubico (M3)		

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

2.8 ACARREO MATERIALES CAMPERO-CAMIONETA

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – AURES – LA PAVA – SAN GERARDO ALTO – LIMONES – DELICIAS		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.8	ACARREO MATERIALES CAMPERO-CAMIONETA	M3-KM
Descripción general		
Consiste en el transporte de materiales de construcción, tuberías, accesorios hidráulicos, herramientas, equipos menores y demás insumos requeridos para la ejecución de las obras del sistema de abastecimiento de agua potable, mediante vehículos tipo campero o camioneta, desde los sitios de acopio hasta el frente de trabajo o entre diferentes frentes de obra. **EJECUCIÓN**		

• El transporte se realizará utilizando vehículos tipo campero o camioneta con la capacidad suficiente para movilizar los materiales. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cubico por kilómetro (M3-KM)
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

SOLADO ESPESOR E=0.05M 3000 PSI 210 MPA

Este ítem corresponde a la disposición final de sobrantes correspondiente a la excavación para alcantarillas en concreto reforzado poceta-aleta.

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.1	SOLADO EN CONCRETO ESPESOR E = 0.05 m – f'c = 21 MPa (3000 PSI)	M2
Descripción general		
Consiste en la elaboración de una capa de concreto simple con resistencia a la compresión de 21 MPa (3000 PSI) y espesor de 0,05 m, utilizada como base de limpieza y nivelación para la cimentación del cerramiento. El solado proporciona una superficie uniforme, estable y limpia para la construcción de los elementos estructurales, evitando el contacto directo del concreto estructural con el terreno natural. **EJECUCIÓN** • Previamente a la ejecución del solado, el fondo de la excavación deberá encontrarse limpio, nivelado, compactado y libre de material suelto o materia orgánica. • El concreto deberá presentar una resistencia mínima de 21 MPa (3000 PSI). • El concreto se colocará uniformemente hasta obtener un espesor constante de 5 centímetros, garantizando una superficie continua y nivelada. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2)		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

VIGA CIMIENTO ENLACE H-20-40CM 3100 PSI

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.2	VIGA CIMIENTO ENLACE H-20-40CM 3100 PSI	M3
Descripción general		
Consiste en la construcción de una viga de cimentación o viga de enlace en concreto reforzado con sección de 20 × 40 cm y resistencia a la compresión de 3100 PSI (21,4 MPa),		

destinada a proporcionar estabilidad estructural y distribuir uniformemente las cargas de los muros de cerramiento.

EJECUCIÓN

- Previamente a la construcción de la viga se verificará que la excavación y el solado se encuentren ejecutados conforme a los niveles y dimensiones necesarios.
- Se instalarán las formaletas para garantizar las dimensiones y alineamientos de la viga, evitando deformaciones durante el vaciado del concreto.
- El acero de refuerzo se colocará respetando diámetros, separaciones, traslapos y recubrimientos especificados.
- El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3100 PSI y será colocado de manera continua.
- Una vez finalizado el vaciado, se realizará el acabado superficial y el curado del concreto durante el tiempo requerido para garantizar el desarrollo de su resistencia.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro cubico (M3)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

COLUMNA DE AMARRE PARA MURO

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.3	COLUMNA DE AMARRE PARA MURO	MI
Descripción general		
Consiste en la construcción de columnas de amarre en concreto reforzado, que permitan el confinamiento a los muros que conforman el cerramiento de las diferentes estructuras para los sistemas de agua potable.		

EJECUCIÓN

- Se verificará la ubicación de las columnas a partir de lo establecido en la NSR-10
- Se instalarán las formaletas garantizando las dimensiones, alineación, verticalidad y estabilidad necesarias durante el vaciado del concreto.
- El acero de refuerzo se colocará conforme al cumplimento de la NSR-10.
- El concreto deberá cumplir con la resistencia especificada en el proyecto y será colocado de forma continua, compactándolo mediante vibrado mecánico para eliminar vacíos.
- Finalizado el vaciado, se realizará el curado del concreto durante el tiempo requerido para asegurar el desarrollo de la resistencia.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (MI)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

MURO LADRILLO SOGA LIMPIO 2C

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
2.4	MURO LADRILLO SOGA LIMPIO 2C	M2.

Descripción general

Consiste en la construcción de muros en mampostería de ladrillo dispuesto en forma de soga, con acabado limpio por ambas caras (2C), unidos mediante mortero de pega. Estos muros hacen parte los elementos de cerramiento de los sistemas de agua potable.

EJECUCIÓN

- Se verificará el replanteo, alineación y niveles antes de iniciar la construcción del muro.
- Los ladrillos deberán estar limpios, en buen estado y humedecidos previamente cuando sea necesario, para garantizar una adecuada adherencia con el mortero.
- El mortero de pega deberá prepararse con la dosificación adecuada.
- La mampostería se ejecutará manteniendo hiladas horizontales, juntas uniformes y espesores constantes, garantizando el correcto aplome, alineación y nivelación del muro.
- Finalizada la construcción, se realizará el curado del mortero y la limpieza general del muro antes de continuar con las actividades siguientes.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

CINTA DE CONFINAMIENTO PARA MURO

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	CINTA DE CONFINAMIENTO PARA MURO	ML

Descripción general

Consiste en la construcción de una cinta de confinamiento en concreto reforzado, ubicada en la parte superior de los muros. Su función es integrar y confinar la mampostería y proporcionar mayor rigidez al conjunto de muros de cerramiento.

EJECUCIÓN

- Se verificará la ubicación, dimensiones y niveles de la cinta de confinamiento.
- Se instalarán las formaletas necesarias, garantizando la alineación, nivelación y dimensiones especificadas.

• El acero de refuerzo se colocará cumpliendo con la NSR-10. • El concreto deberá cumplir con la resistencia especificada y será colocado de forma continua, realizando la compactación mediante vibrado para evitar la formación de vacíos. • Finalizado el vaciado, se efectuará el acabado superficial y el curado del concreto durante el tiempo requerido para garantizar el desarrollo de la resistencia. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro lineal (ml)
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420 Mpa

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LIMONES – LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420 Mpa	kg
Descripción general		
Consiste en el suministro, corte, doblado (flejado), figurado, transporte e instalación de acero de refuerzo con límite de fluencia mínimo de 60.000 PSI (420 MPa), destinado al reforzamiento de elementos estructurales en concreto como vigas de cimentación, columnas, cintas de confinamiento y losas. **EJECUCIÓN** • El acero de refuerzo deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NSR-10 y las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para barras de acero corrugado. • Las barras deberán cortarse y doblarse de acuerdo con las dimensiones, formas y radios de curvatura según la NSR-10. • Antes de su instalación, el acero deberá encontrarse limpio, libre de óxido suelto o cualquier sustancia que pueda afectar la adherencia con el concreto. • El armado se realizará respetando la ubicación, separación, traslapos, anclajes y recubrimientos establecidos por la norma sismo resistente. • El acero deberá asegurarse firmemente mediante alambre recocido, garantizando que permanezca en su posición durante el vaciado y vibrado del concreto. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por kilogramos (kg)		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

POSTE EN TUBO GALVANIZADO 1½" × 3,0 mm CALIBRE 11

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LA PAVA – SAN GERARDO ALTO -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**

	POSTE EN TUBO GALVANIZADO 1½" × 3,0 mm CALIBRE 11	Ml

Descripción general

Consiste en el suministro e instalación de postes fabricados en tubo de acero galvanizado de 1½ pulgadas de diámetro y 3,0 mm de espesor (calibre 11), destinados a conformar la estructura de soporte para cerramientos perimetrales de las instalaciones del sistema de abastecimiento de agua potable.

EJECUCIÓN

- Se realizará el replanteo de la línea del cerramiento, verificando la ubicación y separación de los postes.
- Los postes deberán ser de tubo de acero galvanizado de 1½ pulgadas de diámetro y 3,0 mm de espesor (calibre 11)
- Los postes se instalarán perfectamente alineados, aplomados y fijados mediante concreto.
- Una vez fraguado el concreto de cimentación, se verificará la verticalidad, alineación y firmeza de cada poste antes de proceder con la instalación de la malla u otros elementos del cerramiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml)

DESPERDICIOS

Si, incluidos en el análisis.

ESMALTE SOBRE TUBERIA METALICA-PVC

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	ESMALTE SOBRE TUBERIA METALICA-PVC	Ml

Descripción general

Consiste en el suministro y aplicación de pintura tipo esmalte sobre la superficie los poste en tubo galvanizado, con el fin de proporcionar protección contra la corrosión, la humedad, la radiación solar y el desgaste generado por la intemperie.

EJECUCIÓN

- Antes de la aplicación del esmalte, las superficies deberán encontrarse limpias, secas y libres de polvo o cualquier material que afecte la adherencia del recubrimiento.
- El esmalte se aplicará siguiendo las recomendaciones del fabricante, utilizando brocha o rodillo, en el número de manos necesarias para obtener un acabado uniforme y un cubrimiento total de la superficie.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml)

DESPERDICIOS

Si, incluidos en el análisis.

MALLA ESLABONADA GALV# 10 ROMBO 2"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	MALLA ESLABONADA GALVANIZADA CALIBRE 10, ROMBO DE 2"	M2
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de malla eslabonada galvanizada de calibre 10, con abertura en forma de rombo de 2 pulgadas, destinada a conformar el cerramiento perimetral de las estructuras del sistema de abastecimiento de agua potable. **EJECUCIÓN** • La malla deberá ser galvanizada, calibre 10, con abertura tipo rombo de 2 pulgadas. • La instalación se realizará fijando la malla a los postes mediante alambre galvanizado, barras tensoras, abrazaderas, grapas u otros elementos. • La malla deberá mantenerse correctamente tensionada, evitando ondulaciones, deformaciones o zonas con holguras. • Finalizada la instalación, se verificará la alineación, verticalidad, tensión y firmeza del cerramiento, así como la correcta fijación de todos sus elementos. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2)		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

ESMALTE SOBRE MALLA ESLABONADA GALVANIZADA

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	ESMALTE SOBRE MALLA ESLABONADA GALVANIZADA	Ml
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de elementos estructurales horizontales y diagonales fabricados en tubo de acero galvanizado de 1½ pulgadas, destinados al soporte del cerramiento perimetral de las instalaciones del sistema de abastecimiento de agua potable. **EJECUCIÓN** • Se verificará la ubicación de las diagonales y elementos horizontales. • Los elementos se cortarán a las dimensiones requeridas y se fijarán a los postes mediante soldadura o uniones mecánicas.		

- Cuando se ejecuten uniones soldadas, estas deberán limpiarse y protegerse con pintura anticorrosiva y esmalte para restablecer la protección del galvanizado afectado durante el proceso.
- Finalizada la instalación, se verificará la correcta alineación, nivelación, rigidez y firmeza de toda la estructura de soporte del cerramiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

WASH – PRIMER

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	WASH - PRIMER	M2
Descripción general		
Consiste en el suministro y aplicación de una capa de Wash Primer sobre superficies metálicas galvanizadas como tuberías, postes, diagonales, horizontales, y demás elementos del cerramiento del sistema de abastecimiento de agua potable. Este recubrimiento actúa como imprimante de adherencia y protección anticorrosiva, sirviendo como base para la posterior aplicación de pintura de acabado tipo esmalte. **EJECUCIÓN** • Las superficies metálicas deberán encontrarse limpias, secas y libres de cualquier material que afecte la adherencia del producto. • La aplicación podrá realizarse mediante brocha, rodillo o equipo de aspersión, obteniendo una aplicación uniforme y continua sobre toda la superficie. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2)		

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

ALAMBRE DE PUAS # 12.5 - 3 HILOS

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	ALAMBRE DE PUAS # 12.5 - 3 HILOS	Ml
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de alambre de púas calibre 12.5, dispuesto en 3 hilos sobre la parte superior del cerramiento perimetral de las instalaciones del sistema de abastecimiento de agua potable. **EJECUCIÓN**		

- Se verificará que la estructura del cerramiento, postes, diagonales y elementos horizontales se encuentren completamente instalados y firmemente anclados antes de iniciar la colocación del alambre.
- El alambre de púas deberá ser galvanizado, calibre 12.5, libre de defectos, corrosión o deformaciones que afecten su resistencia y funcionalidad.
- Se instalarán 3 hilos de alambre de púas, manteniendo la separación definida en los planos o la indicada por la interventoría.
- Finalizada la actividad, se verificará que los hilos permanezcan correctamente tensionados, alineados y firmemente sujetos a toda la estructura del cerramiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

PUERTA EN TUBERIA GALVANIZADA 11/2" Y MALLA ESLABONADA (0,8x2,0)

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	PUERTA EN TUBERIA GALVANIZADA 11/2" Y MALLA ESLABONADA (0,8x2,0)	Unidad

Descripción general

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de una puerta metálica de 0,80 m de ancho por 2,00 m de altura, construida con marco en tubo de acero galvanizado de 1½ pulgadas y cerramiento en malla eslabonada galvanizada, destinada a controlar el acceso a las instalaciones del sistema de abastecimiento de agua potable.

EJECUCIÓN

- El marco y los elementos de refuerzo deberán ser en tubo de acero galvanizado de 1½ pulgadas, asegurando la escuadra, alineación y rigidez de la estructura.
- La puerta deberá incluir bisagras, pasador, cerradura o sistema de cierre, topes y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por Unidad

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

ACARREO MATERIALES-ESCOMBROS 10 PERS

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – SAN GERARDO ALTO – LIMONES – DELICIAS		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**

	ACARREO MATERIALES-ESCOMBROS 10 PERS	Hora

Descripción general

Consiste en el transporte manual de materiales de construcción, tuberías, accesorios, herramientas, equipos menores y material producto de excavaciones o demoliciones (escombros), mediante un esfuerzo proporcional de 10 personas, desde o hacia los diferentes frentes de trabajo del sistema de abastecimiento de agua potable. Esta actividad aplica en zonas donde las condiciones topográficas, la pendiente del terreno o la ausencia de vías de acceso impiden el ingreso de vehículos o equipos de transporte convencional.

EJECUCIÓN

- Se conformará una cuadrilla de 10 personas para efectuar el transporte manual de materiales y escombros.
- El acarreo se realizará utilizando los medios adecuados, tales como costales, canastillas, baldes, camillas, carretillas o cualquier otro elemento que facilite el transporte.
- El material sobrante producto de excavaciones, demoliciones o limpieza de la obra será trasladado mediante buggies.
- Durante la ejecución se mantendrán despejadas las áreas de circulación y se adoptarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal.
- Finalizada la actividad, el frente de trabajo deberá quedar limpio y libre de materiales o escombros que puedan interferir con la ejecución de las demás actividades de la obra.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por hora (H)

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

DESVIACIÓN DE CAUCE PARA ANCHOS ENTRE 0 Y 1,0 m

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – LIMONES		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	DESVIACIÓN DE CAUCE PARA ANCHOS ENTRE 0 Y 1,0 m	Ml

Descripción general

Consiste en la ejecución de las obras provisionales necesarias para desviar temporalmente el flujo de una corriente de agua con ancho comprendido entre 0 y 1,0 metro, con el fin de permitir la adecuación de bocatomas localizada de manera contigua al cauce. La desviación deberá garantizar la continuidad del flujo de agua, minimizar los impactos ambientales y permitir la ejecución segura de las actividades constructivas.

EJECUCIÓN

- La desviación podrá ejecutarse mediante sistemas provisionales que garanticen el desvió y no afecten ambientalmente el cuerpo de agua.

• Durante la ejecución se garantizará el paso del caudal, evitando represamientos o afectaciones aguas abajo. • Se implementarán las medidas de manejo ambiental necesarias para controlar el arrastre de sedimentos y proteger la calidad del agua durante la intervención. • Una vez finalizadas las obras, se retirarán todos los elementos provisionales utilizados para la desviación y se restituirá el cauce a sus condiciones originales. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml)
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

REJILLA HIERRO D=1/2" E=1/2" 0.8x0.40MTS

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA – LIMONES		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	REJILLA HIERRO D=1/2" E=1/2" 0.8x0.40MTS	Unidad
Descripción general		
Consiste en el suministro, fabricación e instalación de una rejilla metálica de 0,80 m × 0,40 m, construida con barras de hierro de ½ pulgada de diámetro, dispuestas con un espaciamiento de ½ pulgada, destinada a evitar el ingreso de ramas, hojas, piedras, residuos sólidos y otros materiales que puedan afectar el funcionamiento de la bocatoma. **EJECUCIÓN** • Se reemplazará la rejilla existente por la presupuestada en este ítem. • La rejilla será fabricada con barras de hierro de ½ pulgada de diámetro, manteniendo un espaciamiento uniforme de ½ pulgada entre ellas. • La rejilla deberá instalarse sobre el marco o sistema de apoyo previsto en la estructura hidráulica asegurando su correcta fijación. • Después de la fabricación, las superficies metálicas deberán limpiarse y protegerse mediante la aplicación de Wash Primer y pintura de acabado anticorrosiva, cuando así lo contemplen las especificaciones del proyecto. • Finalizada la instalación, se verificará el funcionamiento de la rejilla, garantizando que no existan obstrucciones al paso del agua. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por unidad.		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

ADECUACION DESARENADOR, CONSTRUCCION PANTALLA DEFLECTORA, CANAL RECOLECTOR SALIDA

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**

	ADECUACION DESARENADOR, CONSTRUCCION PANTALLA DEFLECTORA, CANAL RECOLECTOR SALIDA	GBL

Descripción general

Consiste en la adecuación del desarenador existente mediante la construcción de una pantalla deflectora y un canal recolector de salida, con el propósito de optimizar el funcionamiento de la estructura, mejorar la sedimentación de partículas y facilitar la conducción del agua hacia las unidades posteriores del sistema de abastecimiento. La actividad comprende las obras civiles necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del desarenador, la instalación de tubería de salida, formaletas, acabados y todas las actividades complementarias requeridas para su adecuada ejecución.

EJECUCIÓN

- Se realizará la inspección inicial del desarenador existente, verificando su estado estructural y las condiciones de funcionamiento antes de iniciar la intervención.
- Se ejecutarán las demoliciones o adecuaciones menores que sean necesarias para permitir la construcción de la pantalla deflectora y del canal recolector.
- Se construirá la pantalla deflectora y el canal recolector utilizando concreto con resistencia mínima de 3.000 PSI, asegurando una adecuado vibrado, acabado y curado del concreto.
- Se instalará la tubería de PVC de 2 pulgadas y los accesorios requeridos para la correcta evacuación del agua desde el desarenador hacia la siguiente unidad del sistema.
- Una vez finalizadas las obras, se retirarán las formaletas, se realizará la limpieza general de la estructura y se verificará el correcto funcionamiento hidráulico del desarenador, comprobando que el flujo de agua se distribuya adecuadamente y que no existan filtraciones, obstrucciones o pérdidas.

Medida y Pago: Se medirá y pagará de manera global (GBL).

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

ADECUACION DESARENADOR, CONSTRUCCION PANTALLA DEFLECTORA, CANAL RECOLECTOR SALIDA

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – DELICIAS – LA PAVA		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	ADECUACION DESARENADOR, CONSTRUCCION PANTALLA DEFLECTORA, CANAL RECOLECTOR SALIDA	GBL

Descripción general
Consiste en la adecuación del desarenador existente mediante la construcción de una pantalla deflectora y un canal recolector de salida, con el propósito de optimizar el funcionamiento de la estructura, mejorar la sedimentación de partículas y facilitar la conducción del agua hacia las unidades posteriores del sistema de abastecimiento. La actividad comprende las obras civiles necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del desarenador, la instalación de tubería de salida, formaletas, acabados y todas las actividades complementarias requeridas para su adecuada ejecución. **EJECUCIÓN** • Se realizará la inspección inicial del desarenador existente, verificando su estado estructural y las condiciones de funcionamiento antes de iniciar la intervención. • Se ejecutarán las demoliciones o adecuaciones menores que sean necesarias para permitir la construcción de la pantalla deflectora y del canal recolector. • Se construirá la pantalla deflectora y el canal recolector utilizando concreto con resistencia mínima de 3.000 PSI, asegurando una adecuado vibrado, acabado y curado del concreto. • Se instalará la tubería de PVC de 2 pulgadas y los accesorios requeridos para la correcta evacuación del agua desde el desarenador hacia la siguiente unidad del sistema. • Una vez finalizadas las obras, se retirarán las formaletas, se realizará la limpieza general de la estructura y se verificará el correcto funcionamiento hidráulico del desarenador, comprobando que el flujo de agua se distribuya adecuadamente y que no existan filtraciones, obstrucciones o pérdidas. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará de manera global (GBL).
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

NIVELACION PISO Y GRAVA E=0,10 MTS

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LIMONES -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	NIVELACION PISO Y GRAVA E=0,10 MTS	M2
Descripción general		
Consiste en la nivelación y adecuación de la superficie del piso mediante el suministro, extendido y conformación de una capa de grava con un espesor de 0,10 m, destinada a proporcionar una superficie estable del tanque de plástico de 5.000 Litros. **EJECUCIÓN** • Se verificará la nivelación del terreno y se realizarán los ajustes necesarios para garantizar esto. • La grava deberá ser limpia, dura, libre de materia orgánica, arcillas y demás impurezas que puedan afectar su composición.		

• El material granular se distribuirá uniformemente hasta alcanzar un espesor compactado de 0,10 m. • Se realizará la conformación y nivelación de la capa de grava utilizando un pisón de mano o vibrocompactador de rana. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

TANQUE PLASTICO 5.000 LTS

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	TANQUE PLASTICO 5.000 LTS	Unidad
Descripción general		
Consiste en el suministro, transporte e instalación de un tanque plástico con capacidad de 5.000 litros, apto para el almacenamiento de agua potable. El tanque hará parte del sistema de abastecimiento de agua potable y deberá quedar completamente instalado, nivelado y en condiciones de funcionamiento. **EJECUCIÓN** • Se verificará que la base o estructura de apoyo del tanque se encuentre completamente nivelada para soportar la carga del tanque lleno. • Se ubicará el tanque sobre la base prevista, garantizando su correcta alineación, nivelación y estabilidad. • Se realizarán las conexiones hidráulicas de entrada, salida, rebose y desagüe, utilizando los accesorios correspondientes. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por Unidad.		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

FLOTADOR DE 1" PARA TANQUE 5,000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS INSTALACION

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LIMONES		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	FLOTADOR DE 1" PARA TANQUE 5,000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS INSTALACION	Unidad
Descripción general		

Consiste en el suministro e instalación de una válvula de flotador de 1 pulgada, destinada a controlar automáticamente el nivel de agua dentro del tanque plástico de 5.000 litros, permitiendo el cierre del ingreso de agua cuando se alcance el nivel máximo de almacenamiento y evitando el rebose del tanque. El ítem incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, conexión y funcionamiento. **EJECUCIÓN** • Se verificará que el tanque de almacenamiento y el punto de conexión se encuentren en condiciones adecuadas para la instalación del sistema de flotación. • Se suministrará e instalará una válvula flotadora, junto con los accesorios necesarios para su correcta adaptación y funcionamiento. • Se ajustará el mecanismo del flotador para garantizar el cierre automático del suministro de agua hasta alcanzar el nivel máximo del tanque. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por unidad.
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

CONEXIÓN EN 2" TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO CON LA RED DE DISTRIBUCION, BY - PASS Y REBOSE TANQUE EXISTENTE

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – SAN GERARDO ALTO – LIMONES -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	CONEXIÓN EN 2" TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO CON LA RED DE DISTRIBUCION, BY - PASS Y REBOSE TANQUE EXISTENTE	GBL.
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC presión de 2 pulgadas y sus respectivos accesorios para realizar la conexión hidráulica entre el tanque plástico de almacenamiento y la red de distribución del sistema de abastecimiento de agua potable. La actividad incluye la construcción de la línea de by-pass, la conexión del rebose al sistema existente y la instalación de válvulas y accesorios que permitan el funcionamiento adecuado. **EJECUCIÓN** • Se verificará la ubicación del tanque, la red de distribución existente y los puntos de conexión existentes. • Se realizará el replanteo de la tubería y se instalará la red de PVC presión de 2 pulgadas, respetando la alineación, niveles y pendientes. • Se instalarán las válvulas de cierre rápido, uniones universales, tees, codos y demás accesorios requeridos para conformar la línea de alimentación, el sistema de by-pass y la tubería de rebose.		

Medida y Pago: Se medirá y pagará de forma global.
DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

LOSA DE PISO EN CONCRETO REFORZADO 3,000 PSI

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES -		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	LOSA DE PISO EN CONCRETO REFORZADO 3,000 PSI	M2.
Descripción general		
Consiste en la construcción de una losa de piso en concreto reforzado con resistencia a la compresión de 3.000 PSI (21 MPa), destinada a conformar la superficie de apoyo del desarenador. **EJECUCIÓN** • Se verificará que el terreno de fundación se encuentre debidamente nivelado y compactado. • Se colocará el acero de refuerzo según la NSR-10, asegurándolo con alambre de amarre y separadores para mantener el recubrimiento requerido. • Se preparará y colocará el concreto con resistencia mínima de 3.000 PSI (21 MPa), distribuyéndolo uniformemente y realizando la compactación mediante vibrado. • Se efectuará el curado del concreto durante el tiempo establecido en las especificaciones técnicas para garantizar el adecuado desarrollo de la resistencia. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará en metro cuadrado (M2).		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

MUROS EN CONCRETO REFORZADO 3,000 PSI

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES		
Item No.	**Referencia**	**Unidad**
	MUROS EN CONCRETO REFORZADO 3,000 PSI	M3.
Descripción general		
Consiste en la construcción de muros estructurales en concreto reforzado con resistencia a la compresión de 3.000 PSI (21 MPa), destinados a conformar el desarenador. Los muros deberán garantizar la estabilidad estructural, la impermeabilidad y la resistencia necesarias para soportar las cargas de servicio. **EJECUCIÓN**		

- Se instalarán las formaletas de madera, garantizando su estabilidad para evitar pérdidas durante el vaciado del concreto.
- El acero de refuerzo se colocará de acuerdo con la norma sismo resistencia, respetando los diámetros, separaciones, traslapos, anclajes y recubrimientos correspondientes.
- Se colocará el concreto con resistencia mínima de 3.000 PSI (21 MPa) de manera continua, efectuando la compactación mediante vibrador para eliminar vacíos.
- Finalizado el vaciado, se realizará el acabado superficial y el curado del concreto durante el tiempo establecido en las especificaciones técnicas, garantizando el adecuado desarrollo de la resistencia.
- Una vez alcanzada la resistencia necesaria, se retirarán las formaletas y se inspeccionará el muro, verificando dimensiones, verticalidad, acabado superficial y ausencia de fisuras.

Medida y Pago: Se medirá y pagará en metro cúbico (M3).

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

TAPA PLASTICAS 0,8 X0,8

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
	TAPA PLASTICAS 0,8 X0,8	Unidad.
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de una tapa plástica de 0,80 m × 0,80 m, destinada al cubrimiento del desarenador, permitiendo el acceso para labores de inspección y mantenimiento.		

EJECUCIÓN

- La tapa plástica deberá presentar las dimensiones especificadas.
- Se instalará sobre la estructura de desarenador, verificando que apoye completamente sobre el marco y que permita una adecuada apertura y cierre para las labores de operación y mantenimiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará por unidad.

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

VALVULAS DE CIERRE, LAVADO Y BY-PASS EN 1/2"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES -		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**

	VALVULAS DE CIERRE, LAVADO Y BY-PASS EN 1/2"	Global.

Descripción general

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC presión de 1½ pulgadas y sus respectivos accesorios para realizar la conexión entre el tanque plástico de almacenamiento y la red de distribución del sistema de abastecimiento de agua potable.

EJECUCIÓN

- Se suministrará e instalará tubería PVC presión de 1½ pulgadas (RDE-21), asegurando su correcta instalación.
- Se instalarán las válvulas de cierre rápido, uniones, tees, codos y demás accesorios necesarios para conformar la línea de alimentación, el sistema de by-pass y la conducción del rebose del tanque.
- Todas las uniones roscadas se sellarán con cinta de teflón o el material recomendado por el fabricante para evitar fugas.
- Finalizada la instalación, se efectuarán pruebas de estanqueidad y funcionamiento, verificando el correcto funcionamiento.

Medida y Pago: Se medirá y pagará de forma global.

DESPERDICIOS

Si, incluidos en el análisis.

TUBERIA PVC 1,1/2"

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
	TUBERIA PVC 1,1/2"	Ml.

Descripción general

Consiste en el suministro e instalación de tubería de PVC presión RDE-21 de 1½ pulgadas, destinada a la conducción de agua potable dentro del sistema de abastecimiento. La tubería deberá cumplir con las especificaciones técnicas y normas vigentes para redes de acueducto.

EJECUCIÓN

- Se verificará que la zanja y cama de apoyo donde se instalará la tubería se encuentre debidamente nivelada e instalada.
- Los extremos de la tubería y de los accesorios deberán limpiarse completamente antes de aplicar el limpiador y el adhesivo para PVC.
- Las uniones se realizarán utilizando limpiador y soldadura para PVC.
- La instalación se efectuará respetando la alineación, pendientes y niveles adecuados que permitan su correcto funcionamiento.
- Una vez instalada, se realizarán las pruebas de presión o estanqueidad, verificando la ausencia de fugas y el correcto funcionamiento de la conducción.

Medida y Pago: Se medirá y pagará en metros lineales.

DESPERDICIOS
Si, incluidos en el análisis.

CONEXIÓN TANQUE PLASTICOS CON LA RED DE DISTRIBUCION, BY - PASS, LAVADO Y REBOSE

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE – LIMONES – SAN GERARDO ALTO		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**
	CONEXIÓN TANQUE PLASTICOS CON LA RED DE DISTRIBUCION, BY - PASS, LAVADO Y REBOSE	Global.
Descripción general		
Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC presión RDE-21 de 1½ pulgadas y sus respectivos accesorios para realizar la conexión entre el tanque plástico de almacenamiento y la red de distribución del sistema de abastecimiento de agua potable. La actividad comprende la construcción de la línea de alimentación, el sistema de by-pass y la conducción de rebose del tanque y de la red existente. **EJECUCIÓN** • Se verificará la ubicación del tanque de almacenamiento, la red de distribución existente y los puntos de conexión. • Se realizará el replanteo del recorrido de la tubería, verificando alineación, niveles y pendientes. • Se suministrará e instalará tubería PVC presión RDE-21 de 1½ pulgadas, asegurando su correcta alineación y fijación durante toda la instalación. • Se instalarán las válvulas de cierre rápido, uniones PVC, tees, codos y demás accesorios requeridos para conformar la línea de alimentación, el sistema de by-pass y la tubería de rebose del tanque existente. • Las conexiones roscadas se sellarán mediante cinta de teflón u otro material aprobado, garantizando la estanqueidad del sistema. • Finalizada la instalación, se realizarán pruebas de presión y funcionamiento, verificando la ausencia de fugas, el correcto accionamiento de las válvulas y el adecuado funcionamiento de toda la conducción. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará de forma global.		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOSIFICADOR DE CLORO

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - SAMARIA		
Ítem No.	**Referencia**	**Unidad**

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOSIFICADOR DE CLORO	Unidad.
Descripción general		
Consiste en el suministro, transporte e instalación de un sistema dosificador de cloro cuya función es la desinfección del agua potable, garantizando la aplicación controlada del desinfectante para asegurar la calidad del agua suministrada a la población. El equipo deberá ser compatible con el sistema de abastecimiento. **EJECUCIÓN** • Se suministrará un dosificador de cloro con capacidad adecuada para el caudal del sistema de abastecimiento. • El equipo se instalará de acuerdo con las especificaciones del fabricante. • Se ejecutarán pruebas de funcionamiento verificando la correcta dosificación del desinfectante, la ausencia de fugas y el adecuado funcionamiento de todo el sistema. **Medida y Pago**: Se medirá y pagará por unidad.		
DESPERDICIOS		
Si, incluidos en el análisis.		

ESQUEMAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

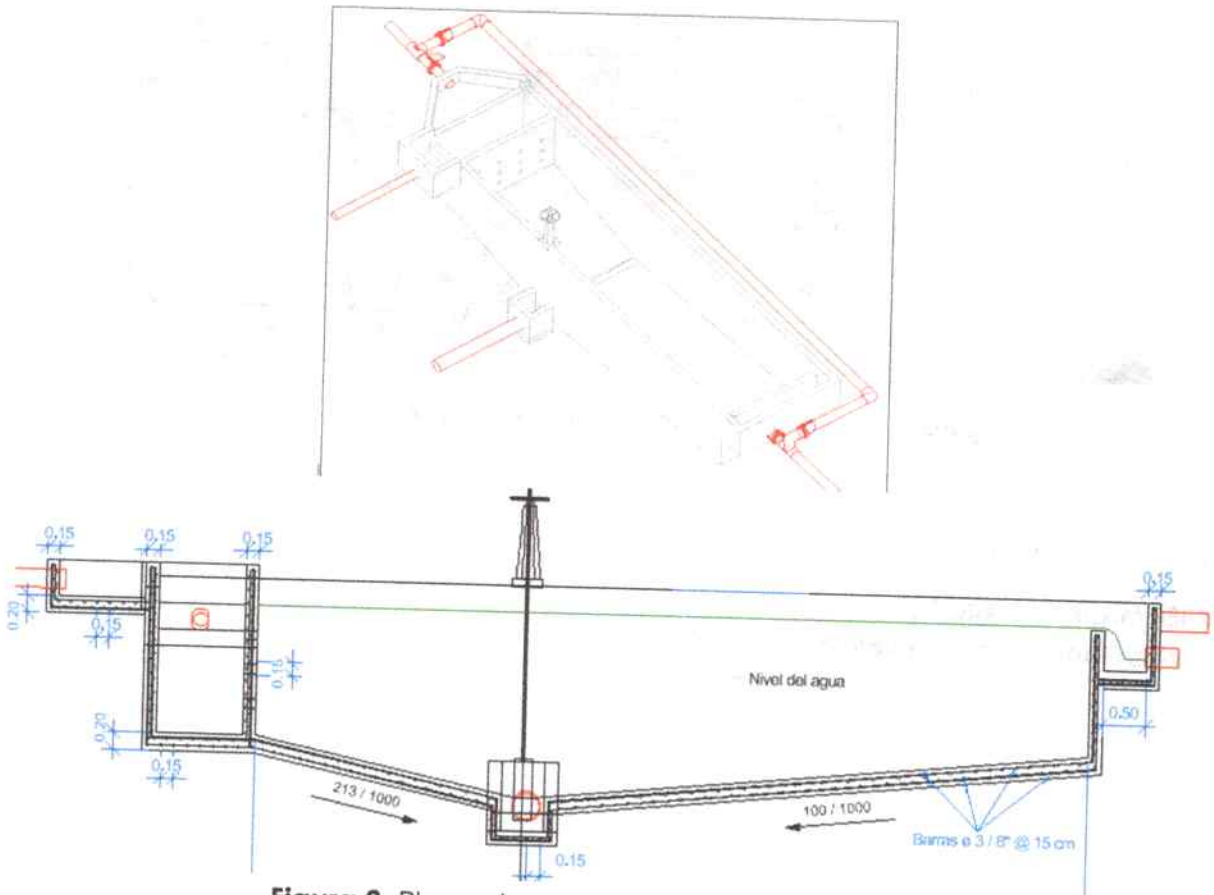


Figura 2. Plano desarenador vereda Limones.

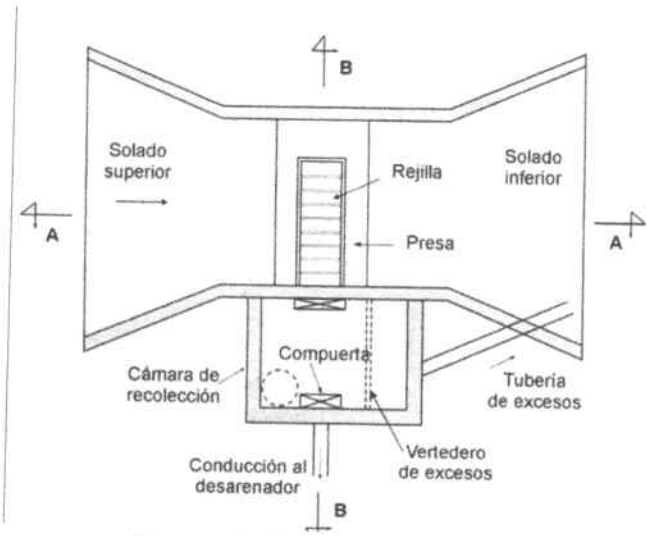


Figura 3. Plano bocatoma.

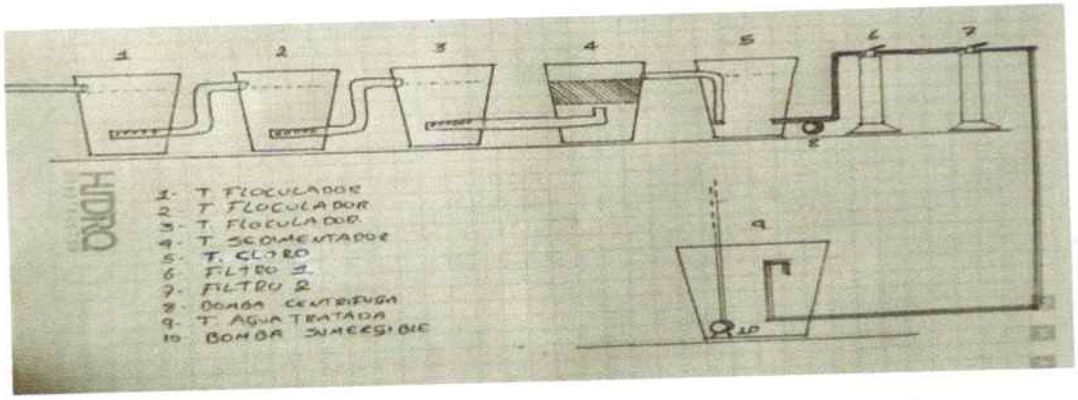


Figura 4. Sistema de floculación Vereda Montegrande

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Apoyo gestión de infraestructura

ANEXO 3

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAICEDONIA – VALLE DEL CAUCA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME EJECUTIVO DE SUPERVISIÓN
QUEBRADA LAS BRISAS

Contrato de Obra No. 157 del 24 de junio de 2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Proyecto	"MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA."
Objeto del contrato	Mejoramiento de la capacidad hidráulica en tramos críticos de la quebrada Las Brisas mediante labores de descolmatación y limpieza.
Contrato	No. 157 del 24 de junio de 2026
Valor del contrato	$98.300.000
Contratista	Diseño y Construcción Ingeniería S.A.S.
Representante legal	Daniel Velez Parra
Profesional de apoyo a la supervisión	Javier Mauricio Arce Cano
Localización	Barrio Covipo, tramo comprendido desde K0+000 hasta 500 m aguas abajo

2. OBJETO DEL INFORME

El presente informe ejecutivo consolida los principales resultados del seguimiento efectuado al proyecto de mejoramiento de la capacidad hidráulica de la quebrada Las Brisas. Se resumen las actividades verificadas, el estado observado durante las visitas, las condiciones encontradas en el cauce, el seguimiento a las actividades contractuales y las principales consideraciones identificadas durante la supervisión.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL Y JUSTIFICACIÓN

El proyecto busca recuperar la capacidad de flujo de la quebrada Las Brisas en la zona urbana de Caicedonia, específicamente en el sector del barrio Covipo, mediante la intervención de aproximadamente 500 metros lineales del cauce. La necesidad de intervención se relaciona con la acumulación de barro, piedras, vegetación y

escombros producto de lluvias y deslizamientos ocurridos en la parte alta, condiciones que reducen la sección hidráulica y favorecen procesos de erosión en las orillas.

Las labores previstas comprenden excavación mecánica y limpieza del cauce, retiro de sedimentos acumulados y material vegetal, demolición de estructuras de concreto y traslado de sobrantes a sitios autorizados, con el propósito de recuperar la capacidad hidráulica y contribuir a la mitigación del riesgo de desbordamiento e inundación sobre las viviendas cercanas.

4. ALCANCE Y COMPONENTES CONTRACTUALES

Componente	Actividad principal	Actividades relevantes	Valor reportado
1	Preliminares	Valla sintética; levantamiento topobatimétrico antes y después de la intervención	$11.590.679,19
2	Movimiento de tierra	Excavación mecánica, descolmatación y conformación; corte y retiro de material forestal; retiro y disposición de material	$82.896.991,29
3	Demolición	Demolición de cajas-cabezales, incluido cargue y disposición autorizada	$3.812.329,52

5. SEGUIMIENTO TÉCNICO REALIZADO

- Revisión de las actividades ejecutadas, cantidades y condiciones de ejecución.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables y compromisos establecidos.
- Seguimiento al avance físico del proyecto.
- Verificación en sitio de la demolición mecánica de estructuras de concreto correspondientes a cajas-cabezales.
- Seguimiento al cargue y retiro de los escombros resultantes mediante volquetas.
- Inspección de los puntos críticos comprendidos entre K0+000 y 500 metros aguas abajo.

- Verificación de condiciones de sedimentación, obstrucción por vegetación y presencia de material de arrastre en el cauce.
- Socialización de las actividades ejecutadas y pendientes con representantes de la comunidad del barrio Covipo

6. VISITA TÉCNICA Y SOCIALIZACIÓN

El 14 de julio de 2026 se realizó una visita técnica de inspección en compañía del representante de la empresa contratista. Durante el recorrido se inspeccionaron los puntos críticos del tramo objeto de intervención, identificándose un alto grado de sedimentación, obstrucción por vegetación y presencia de material de arrastre.

De manera complementaria, se efectuó un recorrido de socialización con participación del contratista y representantes de la comunidad del barrio Covipo. En esta actividad se explicaron las labores ejecutadas, las actividades pendientes y las medidas orientadas a la mitigación del riesgo para los habitantes del sector.

7. ESTADO DE LAS ACTIVIDADES VERIFICADAS

Actividad	Estado observado	Verificación de supervisión	Observación
Demolición de cajas-cabezales	Ejecutada / en seguimiento	Se constató demolición mecánica con martillo demoledor y planta eléctrica móvil.	Escombros posteriormente cargados y retirados mediante volquetas.
Excavación mecánica y descolmatación	Pendiente / programada	Se verificó la necesidad de intervención del cauce y se dejó programada la entrada de retroexcavadora.	
Corte y retiro de material forestal	Pendiente / por ejecutar	Se identificó vegetación obstruyendo el cauce.	
Retiro de material y disposición	En seguimiento	Se verificó retiro de escombros de demolición.	Debe consolidarse la trazabilidad de

			disposición final del material retirado.
Levantamiento topobatimétrico	Previsto	Se encuentra contemplado antes y después de la intervención.	

8. CONCLUSIONES

- Se efectuó seguimiento técnico a las actividades desarrolladas en el tramo crítico de la quebrada Las Brisas, comprendido entre K0+000 y 500 metros aguas abajo.
- Se verificó la demolición mecánica de las estructuras de concreto correspondientes a cajas-cabezales y el posterior retiro de los escombros mediante volquetas.
- Durante la visita del 14 de julio de 2026 se evidenciaron condiciones de sedimentación, obstrucción por vegetación y material de arrastre que justifican la continuidad de las labores de recuperación hidráulica.
- Se realizó socialización con representantes de la comunidad del barrio Covipo respecto de las actividades ejecutadas, pendientes y medidas de mitigación del riesgo.
- El contratista informó la programación de maquinaria para continuar con la excavación mecánica, descolmatación y conformación del cauce.
- Las actividades pendientes deberán ejecutarse atendiendo estrictamente las recomendaciones técnicas de la CVC y conservando los radios de curvatura y taludes existentes.

9. SOPORTES Y ANEXOS

- Registro fotográfico de demolición de elementos en concreto.
- Registro de material de arrastre y vegetación obstruyendo la quebrada.
- Registro fotográfico de sedimentos sobre el cauce.
- Registro de recorrido en sitio con contratista y comunidad.
- Anexo 1: Cronograma de obra.

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Apoyo gestión de infraestructura

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAICEDONIA – VALLE DEL CAUCA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME EJECUTIVO DE OBRA

Proyecto: Fortalecimiento de las actividades de tratamiento de materiales orgánicos en la PTRO El Jazmín

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto	"FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA"
Objeto de la obra	Contrato de obra para el fortalecimiento de las actividades de tratamiento de materiales orgánicos en la Planta de Transformación de Residuos Orgánicos – PTRO El Jazmín.
Ubicación	Sitio de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios "El Jazmín", municipio de Caicedonia, Valle del Cauca.
Valor del contrato	$97.491.565
Profesional de apoyo a la supervisión	Javier Mauricio Arce Cano
Contratista	JMA, CONSULTORIA, INGENIERIA Y GESTION S.A.S.
Representante legal	Mauricio Gutiérrez Buritica

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto tiene como finalidad fortalecer las actividades de tratamiento de materiales orgánicos en la Planta de Transformación de Residuos Orgánicos (PTRO) El Jazmín, mediante la ampliación y adecuación de los módulos de maduración destinados al tratamiento y transformación de residuos orgánicos.

Durante la ejecución se adelantaron actividades de construcción y adecuación de camas de compostaje, intervención de cubiertas, mejoramiento de estructuras existentes y adecuaciones en el área de lombricultivo. De acuerdo con la información revisada, también se realizaron ajustes a las actividades inicialmente previstas, atendiendo las condiciones encontradas en el sitio.

En el seguimiento realizado se verificaron actividades ejecutadas, cantidades de obra, procesos constructivos, especificaciones técnicas y avance físico. Asimismo, se revisaron los ajustes incluidos en el balance de mayores y menores cantidades y la memoria de cálculo correspondiente.

El balance final contempló actividades inicialmente previstas que no fueron ejecutadas y la incorporación de actividades complementarias requeridas durante la ejecución. De acuerdo con la información consignada en el informe revisado, estos ajustes se realizaron manteniendo el valor total contractual y sin generar adición presupuestal.

3. ALCANCE Y ACTIVIDADES PRINCIPALES

- Construcción y adecuación de camas de compostaje para residuos orgánicos.
- Intervención y adecuación de cubiertas de las áreas destinadas al tratamiento de residuos orgánicos.
- Adecuación y reforzamiento de estructuras en el área de lombricultivo.
- Mejoramiento del cerramiento superior y perimetral del área de lombricultivo.

Ejecución de actividades complementarias surgidas de las condiciones encontradas durante la ejecución

4. ESTADO DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO

Con base en la información contenida en el informe técnico revisado, el proyecto presenta ejecución de actividades correspondientes a las camas de compostaje, cubiertas y área de lombricultivo. El seguimiento efectuado permitió verificar en campo las cantidades ejecutadas, los procesos constructivos y las condiciones de las estructuras intervenidas.

Aspecto	Resultado del seguimiento
Avance físico	Se realizó seguimiento y verificación de las actividades ejecutadas y del avance físico del proyecto correspondiente al 100% de la ejecución y actividades presupuestadas.
Cantidades de obra	Se verificaron cantidades ejecutadas y los ajustes relacionados en el balance de mayores y menores cantidades.
Especificaciones técnicas	Se revisó el cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables a las actividades verificadas.

Balance de obra	Se revisó el balance de mayores y menores cantidades y su correspondencia con las condiciones encontradas durante la ejecución.
Memoria de cálculo	Se realizó revisión previa de la memoria de cálculo asociada al balance de obra.
Valor contractual	Los ajustes reportados se realizaron sin modificar el valor total contractual, según la información revisada.

5. PRINCIPALES ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Construcción y adecuación de camas de compostaje, incluyendo actividades de localización, replanteo, descapote, nivelación, excavaciones, retiro de material sobrante, conformación de subbase, solados, contrapisos, instalación de malla electrosoldada y construcción de elementos de concreto.
- Intervención de las cubiertas de las áreas destinadas al tratamiento de residuos orgánicos, incluyendo ajustes de elementos de estructura metálica y componentes asociados.
- Desmonte y adecuación de estructuras existentes en el área de lombricultivo, con ejecución de elementos estructurales, contrapisos, mallas, muros, columnas y vigas de amarre.
- Ejecución de actividades complementarias como montaje y pintura de estructura metálica, construcción de viga canal en concreto de 3.000 PSI, reforzamiento de la estructura metálica del lombricultivo e instalación de tensores en alambre galvanizado.

6. AJUSTES Y CAMBIOS RELEVANTES

Durante la ejecución se identificaron actividades inicialmente previstas que no fueron ejecutadas, entre ellas elementos de concreto y cajas de inspección asociados a las camas de compostaje, algunos elementos de las cubiertas y del sistema de manejo de aguas lluvias, y el cerramiento previsto con tela de fibra tejida en el área de lombricultivo.

Como respuesta a las condiciones encontradas en obra, se añadieron actividades complementarias relacionadas con montaje y pintura de estructura metálica, construcción de viga canal en concreto de 3.000 PSI, reforzamiento de la estructura metálica del lombricultivo e instalación de tensores en alambre galvanizado. Los ajustes fueron relacionados en el balance de mayores y menores cantidades.

7. APOYO A LA PROYECCIÓN DEL INFORME EJECUTIVO

Para la consolidación del presente informe ejecutivo se realizó la recopilación y organización de la información técnica disponible del proyecto, incluyendo la descripción de las actividades ejecutadas, la revisión del avance físico, las verificaciones realizadas en campo, el balance de mayores y menores cantidades, la memoria de cálculo y el registro fotográfico.

La información fue sintetizada con el propósito de presentar a la Secretaría de Obras Públicas un panorama ejecutivo del estado del proyecto, sus principales actividades, situaciones relevantes y resultados del seguimiento realizado.

8. CONCLUSIONES

- Se verificó la ejecución de actividades relacionadas con la construcción y adecuación de las camas de compostaje, intervención de cubiertas y adecuación del área de lombricultivo.
- Durante el seguimiento se revisaron cantidades de obra, procesos constructivos, especificaciones técnicas y avance físico del proyecto.
- Los ajustes entre las actividades inicialmente previstas y las actividades finalmente ejecutadas fueron relacionados en el balance de mayores y menores cantidades, de acuerdo con las condiciones encontradas durante la ejecución.
- Se identificaron actividades complementarias necesarias para mejorar la estabilidad, funcionalidad y condiciones de las estructuras intervenidas.
- Según la información revisada, los ajustes efectuados mantuvieron el valor total contractual y no generaron adición presupuestal.

9. SOPORTES Y ANEXOS

- Anexo 1. Balance de obra.
- Anexo 2. Memoria de cálculo.
- Registro fotográfico de las actividades verificadas en campo.

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Apoyo gestión de infraestructura

Anexo 1: Registro fotográfico



Carrera 16 # 7-52 C.A.M.
Caicedonia Valle
Teléfono (602) 2164537
obraspublicas@caicedonia-valle.gov.co
empublicas@caicedonia-valle.gov.co
www.caicedonia-valle.gov.co

icontec
ISO 9001
IQNet



Carrera 16 # 7-52 C.A.M.
Caicedonia Valle
Teléfono (602) 2164537
obraspublicas@caicedonia-valle.gov.co
empublicas@caicedonia-valle.gov.co
www.caicedonia-valle.gov.co

Alcaldía Municipal de Caicedonia	"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y RECURSOS ECONÓMICOS PARA REALIZAR ACCIONES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"	Código: 140-05.1 Versión: 002 Fecha: 07.07.2021

ACTIVIDAD	UND	CANT	MAYO		JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE	OBSERVACIONES
			SEM1	SEM2	SEM1	SEM2	SEM 3	SEM 4	SEM1	SEM2	SEM 3	SEM 4	SEM1	SEM2	SEM 3	SEM 4	SEM1	
1.0 ETAPA PRECONTRACTUAL																		
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	UND	1,00																
PÚBLICACIÓN DE LA INVITACIÓN PÚBLICA	UND	1,00																
RECEPCIÓN DE OFERTAS	UND	1,00																
EVALUACIÓN DE OFERTAS	UND	1,00																
PÚBLICACIÓN Y TRASLADO DE LA EVALUACIÓN	UND	1,00																
ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	UND	1,00																
SUSCRIPCIÓN CONTRATO	UND	1,00																
FIRMA ACTA DE INICIO	UND	1,00																
2.0 ETAPA CONTRACTUAL																		
2.1 ACTIVIDADES PREVIAS																		
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE VALLA EN MATERIAL SINTÉTICO SEGÚN DISEÑO	UND	1,00																
LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO (PERFIL LONGITUDINAL Y SECCIONES TRANSVERSALES CADA 50 M, ANTES INTERVENCIÓN)	ML	500,00																
LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO (PERFIL LONGITUDINAL Y SECCIONES TRANSVERSALES CADA 50 M, DESPUÉS INTERVENCIÓN)	ML	500,00																
2.2 MOVIMIENTO DE TIERRA																		
EXCAVACIÓN A MÁQUINA SIN RETIRO, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL CAUCE	M3	1500,00																
CORTE Y RETIRO DE MATERIAL FORESTAL	M3	750,00																
RETIRO DE MATERIAL A MÁQUINA MENOR A 10 KILÓMETROS. INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN FINAL	M3	900,00																
2.3 DEMOLICIONES																		
DEMOLICIÓN DE CAJAS-CABEZALES (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN EN SITIOS AUTORIZADOS)	M3	40,00																
3.0 ETAPA POSCONTRACTUAL																		
ACTA DE RECIBIDO SATISFACCIÓN	UND	1,00																
ACTA FINAL	UND	1,00																
ACTA DE LIQUIDACIÓN	UND	1,00																

CONTRATO No. 015 DE 2026	ACTA DE MAYORES Y MENORES

CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS - PTRO EL JAZMÍN

CONTRATANTE:	EMPRESAS PÚBLICAS DE CAICEDONIA EPC-ESP	PLAZO INICIAL:	35	DIAS
CONTRATISTA:	JMA, CONSULTORIA, INGENIERIA Y GESTION S.A.S.	PLAZO DE TERMINACION:	35	DIAS
REPRESENTANTE LEGAL:	MAURICIO GUTIERREZ BURITICA	VALOR INICIAL:	$	97.491.565
NIT:	90111429-0	VALOR ANTICIPO:	$	48.745.783
		VALOR CONTRATO ADICIONAL:		N/A

			CONTRATO ORIGINAL			CANT. MAYOR		CANT. MENOR		CANTIDADES EJECUTADAS		
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
	CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS - PTRO EL JAZMÍN						$ 103.795,28		$ 12.189,90		$ 696.432,71	
	PRELIMINARES PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE				$ 604.827,32							
1,01	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	16,19	$ 5.769,00	$ 93.385,69	0,00	$0	0,61	$3.505	15,58	$89.881	96%
1,02	DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO H= 0.20 MTS	M2	16,19	$ 5.372,00	$ 86.959,25	0,00	$0	0,61	$3.263	15,58	$83.696	96%
1,03	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M2	16,19	$ 1.578,00	$ 25.543,88	0,00	$0	0,61	$959	15,58	$24.585	96%
1,04	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	5,67	$ 21.956	$ 124.394,46	0,00	$0	0,20	$4.463	5,46	$119.931	96%
1,05	EXCAVACION TIERRA CONGLOMERADO	M3	2,43	$ 37.745,00	$ 91.649,58	1,47	$55.367	0,00	$0	3,90	$147.017	160%
1,06	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3	8,09	$ 10.895,00	$ 88.181,41	2,14	$23.349	0,00	$0	10,24	$111.531	126%
1,07	RIEGO SOBRANTES TIERRA A MANO	M3	8,09	$ 11.702,00	$ 94.713,06	2,14	$25.079	0,00	$0	10,24	$119.792	126%
	CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS				$ 16.748.246,78	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
							$ 465.535,20		$ 7.977.072,00		$ 9.236.709,98	
2,01	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	M3	5,67	$ 116.682,00	$ 661.076	0,00	$0	0,21	$24.810	5,45	$636.267	96%
2,02	SOLADO ESPESOR E=0.07M 3000 PSI 210 MPA	M2	16,19	$ 43.212	$ 699.494	0,00	$0	0,61	$26.251	15,58	$673.243	96%
2,03	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	48,56	$ 8.245	$ 400.398	0,00	$0	1,82	$15.027	46,74	$385.371	96%
2,04	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	16,19	$ 92.588	$ 1.498.768	0,00	$0	0,61	$56.247	15,58	$1.442.521	96%
2,05	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40 CMS	M3	1,70	$ 907.112	$ 1.538.462	0,00	$0	1,10	$994.195	0,60	$544.267	35%
2,06	MURO LAD.SOGA LIMPIO 2C	M2	16,75	$ 106.285	$ 1.780.274	0,00	$0	7,23	$768.441	9,52	$1.011.833	57%
2,07	COLUMNA AMARRE MURO	ML	14,00	$ 66.814	$ 935.396	0,00	$0	6,00	$400.884	8,00	$534.512	57%
2,08	VIGA CONCR.AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	23,75	$ 52.169	$ 1.239.014	0,00	$0	2,75	$143.465	21,00	$1.095.549	88%
2,09	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	434,13	$ 6.956	$ 3.019.774	0,00	$0	180,07	$1.252.560	254,06	$1.767.214	59%
2,10	CANAL CONCRETO PISO 25x30x08 CM	ML	17,00	$ 96.371	$ 1.638.307	0,00	$0	17,00	$1.638.307	0,00	$0	0%
2,11	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UND	2,00	$ 450.253	$ 900.507	0,00	$0	2,00	$900.507	0,00	$0	0%
2,12	TABLON PLASTICO 5.0X15X300 CM	M2	5,90	$ 297.944	$ 1.756.380	0,00	$0	5,90	$1.756.380	0,00	$0	0%

2,13	PLATINAS SOPORTE TABLON PLASTICO 5.0X15X300 CM	ML	7,60	$ 89.526	$ 680.398	5,20	$465.535	0,00	$0	12,80	$1.145.933	168%
	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS				**$ 9.338.362,56**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM							**$ 344.016,92**		**$ 5.078.521,85**		**$ 4.603.857,63**	
3,01	ENTRAMADO METAL CF.PER.CHR 4X2-TUB 1.1/2	M2	16,91	$ 79.083	$ 1.337.096	0,00	$0	16,91	$1.337.096	0,00	$0	0%
3,02	ESTRUCTURA METALICA	KLS	278,00	$ 16.351	$ 4.545.578	0,00	$0	78,05	$1.276.196	199,95	$3.269.382	72%
3,03	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA	M3	0,73	$ 589.306	$ 429.604	0,00	$0	0,73	$429.604	0,00	$0	0%
3,04	PEDESTAL CONCRETO	M3	0,34	$ 920.835	$ 315.846	0,00	$0	0,34	$315.846	0,00	$0	0%
3,05	TEJA UPVC	M2	16,91	$ 58.581	$ 990.458	5,87	$344.017	0,00	$0	22,78	$1.334.475	135%
3,06	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	15,00	$ 55.301	$ 829.515	0,00	$0	15,00	$829.515	0,00	$0	0%
3,07	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	9,00	$ 66.967	$ 602.703	0,00	$0	9,00	$602.703	0,00	$0	0%
3,08	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	27,00	$ 7.150	$ 193.050	0,00		27,00	$193.050	0,00	$0	0%
3,09	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 10.673	$ 21.346	0,00		2,00	$21.346	0,00	$0	0%
3,10	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 20.229	$ 40.458	0,00	$0	2,00	$40.458	0,00	$0	0%
3,11	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2,00	$ 16.354	$ 32.708	0,00	$0	2,00	$32.708	0,00	$0	0%
	PRELIMINARES PARA RESTAURACIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE EXISTENTES EN GUADUA				**$ 1.332.526,14**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM							**$ 103.052,80**		**$ 341.552,40**		**$ 1.094.036,54**	
	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	20,34	$ 5.769,00	$ 117.341	3,35	$19.297	0,00	$0	23,69	$136.639	116%
	DESM.CUBIERTA ZINC + ENTRAMADO	M2	20,34	$ 25.042,00	$ 509.354	3,35	$83.765	0,00	$0	23,69	$593.120	116%
	DESMONTE DIVISION GUADUA H=100CM <=159CM	M2	26,40	$ 26.736,00	$ 705.830	0,00	$0	12,78	$341.552	13,63	$364.278	52%
	CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN RESTAURACIÓN				**$ 10.849.065,92**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM							**$ 978.293,91**		**$ 3.598.421,70**		**$ 8.228.938,13**	
	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	20,34	$ 92.588,00	$ 1.883.240	3,35	$309.707	0,00	$0	23,69	$2.192.947	116%
	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	61,02	$ 8.245,00	$ 503.110	81,09	$668.587	0,00	$0	142,11	$1.171.697	233%
	MURO LAD.SOGA LIMPIO 2C	M2	23,70	$ 106.285,00	$ 2.518.955	0,00	$0	6,66	$707.858	17,04	$1.811.096	72%
	COLUMNA AMARRE MURO	ML	16,00	$ 66.814,00	$ 1.069.024	0,00	$0	4,00	$267.256	12,00	$801.768	75%
	VIGA CONCR.AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	27,20	$ 52.169,00	$ 1.418.997	0,00	$0	5,90	$307.797	21,30	$1.111.200	78%
	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	496,80	$ 6.956,00	$ 3.455.741	0,00	$0	332,88	$2.315.510	163,92	$1.140.230	33%
	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS				**$ 8.967.788,58**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM							**$ 483.258,31**		**$ 2.949.328,42**		**$ 6.501.718,47**	
	ENTRAMADO METAL CF.PER.CHR 4X2-TUB 1.1/2	M2	20,34	$ 79.083,00	$ 1.608.548	0,00	$0	20,34	$1.608.548	0,00	$0	0%
	ESTRUCTURA METALICA	KLS	284,96	$ 16.351,00	$ 4.659.381	7,43	$121.521	0,00	$0	292,39	$4.780.902	103%
	TEJA UPVC	M2	23,20	$ 58.581,00	$ 1.359.079	6,18	$361.738	0,00	$0	29,38	$1.720.817	127%
	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	5,00	$ 55.301,00	$ 276.505	0,00	$0	5,00	$276.505	0,00	$0	0%
	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	11,60	$ 66.967,00	$ 776.817	0,00	$0	11,60	$776.817	0,00	$0	0%

	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	24,00	$ 7.150,00	$ 171.600	0,00	$0	24,00	$171.600	0,00	$0	0%					
	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	4,00	$ 10.673,00	$ 42.692	0,00	$0	4,00	$42.692	0,00	$0	0%					
	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 20.229,00	$ 40.458	0,00	$0	2,00	$40.458	0,00	$0	0%					
	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2,00	$ 16.354,00	$ 32.708	0,00	$0	2,00	$32.708	0,00	$0	0%					
ITEM	**PRELIMINARES ADECUACIONES ÁREA DE LOMBRICULTIVO**					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**					
					$ 197.574,00		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 197.574,00**						
	LOCALIZACION-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIO	ML	78,00	$ 2.533,00	$ 197.574	0,00	$0	0,00	$0	78,00	$197.574	100%					
ITEM	**MEJORAMIENTO DE CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL LOMBRICULTIVO CON POLISOMBRA**					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**					
					$ 24.177.583,00		**$ 1.353.749,00**		**$ 4.387.428,00**		**$ 21.143.904,00**						
	MALLA ESLABONADA GALV # 12 ROMBO 2"	M2	153,00	$ 34.653,00	$ 5.301.909	1,00	$34.653	0,00	$0	154,00	$5.336.562	101%					
	CERRAMIENTO TELA FIB TEJIDA H=2.10M-SINB PAREDES LATERLAES DOBLE	ML	153,00	$ 28.676,00	$ 4.387.428	0,00	$0	153,00	$4.387.428	0,00	$0	0%					
	CUBIERTA GEOMEMBRANA ALTA DENSIDAD 30 MILS, INCLUYE AMARRAS Y MONTAJE	M2	378,00	$ 30.439,00	$ 11.505.942	0,00	$0	0,00	$0	378,00	$11.505.942	100%					
	CABLE ACERO DE 1/4" INCLUYE PERROS 1/4"	ML	104,00	$ 28.676,00	$ 2.982.304	46,00	$1.319.096	0,00	$0	150,00	$4.301.400	144%					
ITEM	**NO PREVISTOS**					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**					
					$ 19.725.865,00		**$ 786.937,70**		**$ 0,00**		**$ 20.512.802,62**						
	MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	540,82	7.460,00	$ 4.034.517	7,76	$57.890	0,00	$0	548,58	$4.092.407	101%					
	VIGA CANAL CONCRETO PISO 3000 PSI	M3	2,22	1.382.463,00	$ 3.073.262	0,27	$371.836	0,00	$0	2,49	$3.445.098	112%					
	ESTRUCTURA METALICA - REFORZAMIENTO LOMBRICULTIVO	KLS	540,82	16.351,00	$ 8.842.948	7,76	$126.684	0,00	$0	548,58	$8.969.832	101%					
	TENSORES EN ALAMBRE GALVANIZADOCALIBRE 12-10	ML	336,00	11.235,53	$ 3.775.138	20,50	$230.328	0,00	$0	356,50	$4.005.466	106%					
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 72.215.974,30**		**$ 4.618.649,12**		**$ 24.344.514,27**		**$ 72.215.974,07**						
	COSOT DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA				**$ 72.215.974,30**		**$ 4.618.649,12**		**$ 24.344.514,27**		**$ 72.215.974,07**						
	ADMINISTRACION	28,0%			$ 20.220.473		$1.293.222		$6.816.463,99		$20.220.472,74						
	IMPREVISTOS	3,0%			$ 2.166.479		$138.559		$730.335		$2.166.479						
	UTILIDAD	4,0%			$ 2.888.639		184745,96	$	973.780,57	$	2.888.638,96						
	TOTAL A.I.U	35,0%															
	TOTAL A.I.U				$ 25.275.591	$	1.616.527,19	$	8.520.580	$	25.275.590,93						
	IVA SOBRE LA UTILIDAD 19 %																
	COSTO TOTAL				$ 97.491.565	$	6.235.176,31	$	32.865.094	$	97.491.565						

CONTRATISTA

MAURICIO GUTIERREZ BURITICÁ
Representante Legal
J.M.A. INGENIERÍA CONSULTORÍA Y GESTIÓN S.A.S.

INTERVENTOR

JHON JADER CARMONA RAMIREZ
Interventor

ANEXO 4

INFORME DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Fecha de elaboración: 1/07/2026

NOMBRE: **"FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA"**

Ampliación de los módulos de maduración de la planta de tratamiento y transformación de los residuos orgánicos ubicados en el sitio de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios "El Jazmin" del municipio de Caicedonia.

Durante el desarrollo de la supervisión se efectuó la revisión de las actividades ejecutadas, las cantidades y condiciones de ejecución, así como la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables y de los compromisos establecidos. De igual manera, se realizó seguimiento al avance físico del proyecto y se recopiló la información necesaria para la elaboración y consolidación del respectivo informe de seguimiento.



Latitud: 4°20'3.39"N	Longitud: 75°48'25.23"O

Figura 1. *Ubicación de botadero de basura El Jazmín*

1.1 Descripción general del proyecto.

El proyecto tiene como finalidad fortalecer las actividades de tratamiento de materiales orgánicos en la Planta de Transformación de Residuos Orgánicos, PTRO El Jazmín, ubicada en el sitio de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios del municipio de Caicedonia, Valle del Cauca.

La intervención contempla la ampliación de los módulos de maduración destinados al tratamiento y transformación de los residuos orgánicos, mediante la adecuación y construcción de elementos asociados a las áreas de compostaje y lombricultivo. Entre las intervenciones realizadas se encuentran trabajos de construcción y adecuación de camas de compostaje, adecuación de cubiertas, mejoramiento de estructuras existentes y reforzamiento de elementos en el área de lombricultivo.

Durante la ejecución también se realizaron ajustes a las actividades inicialmente previstas, de acuerdo con las condiciones encontradas en el sitio. Esto incluyó la incorporación de actividades complementarias como el montaje y pintura de estructuras metálicas, la construcción de vigas canal en concreto, el reforzamiento de la estructura metálica del lombricultivo y la instalación de tensores en alambre galvanizado. Estos ajustes permitieron atender las necesidades identificadas durante la ejecución y mejorar las condiciones de estabilidad y funcionamiento de las estructuras intervenidas.

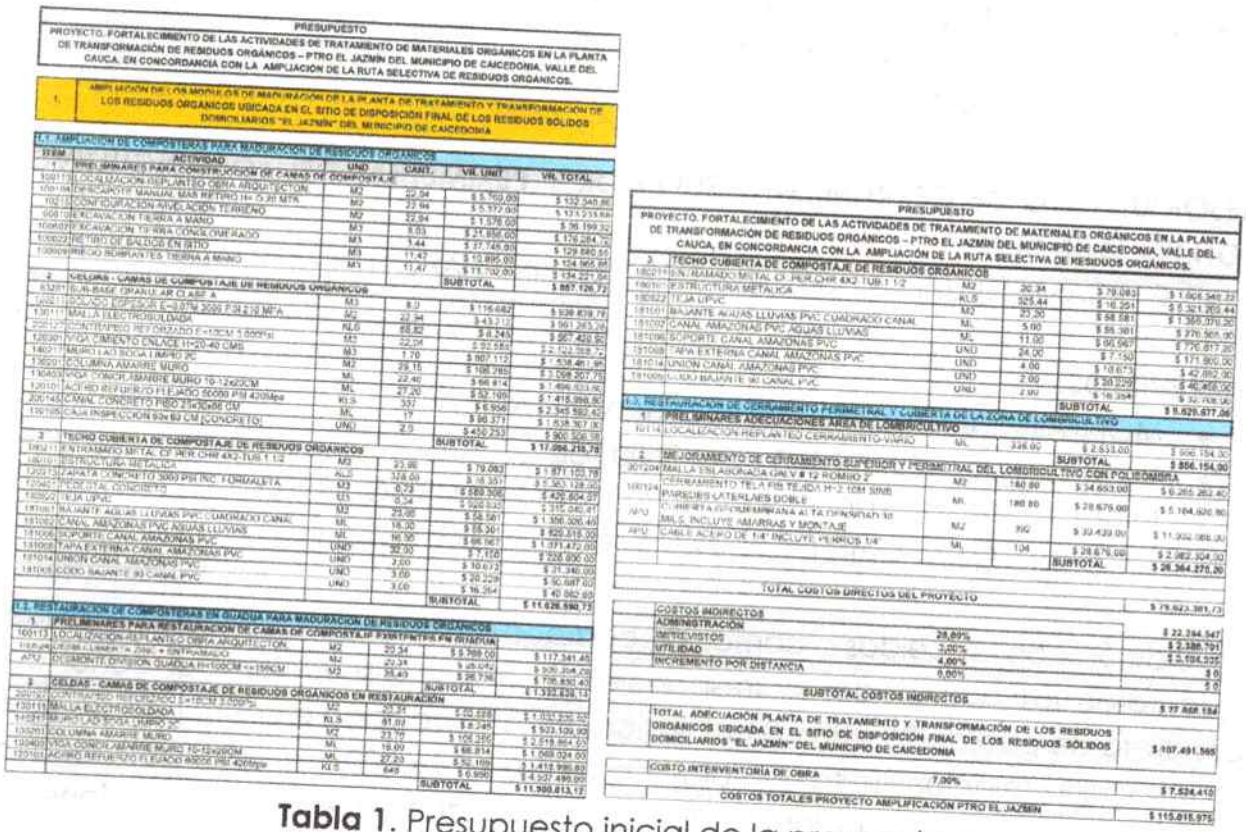
En términos generales, el proyecto busca mejorar las condiciones de infraestructura de las áreas destinadas al tratamiento de residuos orgánicos, fortaleciendo los espacios de compostaje y lombricultivo mediante intervenciones que permitan su adecuado funcionamiento y conservación.

1.2 Alcance

El presente informe es para elaborar el informe de supervisión final del proyecto que consiste en la ampliación de los módulos de maduración de la planta de tratamiento y transformación de los residuos orgánicos ubicados en el sitio de

disposición final de los residuos sólidos domiciliarios "El Jazmin" del municipio de Caicedonia.

La propuesta inicial fue la siguiente:



PRESUPUESTO

PROYECTO. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA, EN CONCORDANCIA CON LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA SELECTIVA DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

1. AMPLIACIÓN DE LOS MODULOS DE MADURACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y TRANSFORMACION DE LOS RESIDUOS ORGANICOS UBICADA EN EL SITIO DE DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS "EL JAZMIN" DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA

1.1. AMPLIACION DE COMPOSTERAS PARA MADURACION DE RESIDUOS ORGANICOS

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES PARA CONSTRUCCION DE CAMAS DE COMPOSTAJE				
100113	LOCALIZACION REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	22,94	$ 5.760,00	$ 132.345,60
100114	DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO H= 0,20 MTS	M2	22,94	$ 5.372,00	$ 123.233,68
102101	CONFIGURACION NIVELACION TERRENO	M2	22,94	$ 1.576,00	$ 36.159,32
103102	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	8,03	$ 21.856,00	$ 175.484,70
103022	RETIRO DE SOBROS EN SITIO	M3	5,44	$ 27.745,00	$ 129.840,55
103099	RIEGO BOMBAS TIERRA A MANO	M3	11,47	$ 10.895,00	$ 124.960,94
		M3	11,47	$ 11.702,00	$ 134.221,94
				SUBTOTAL	$ 857.126,73
2	CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS				
632011	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	M3	8,0	$ 116.682	$ 939.878,79
120211	CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA	M2	22,94	$ 43.211	$ 991.263,34
130111	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	68,82	$ 8.743	$ 967.429,90
220127	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 1:5000PSI	M2	22,04	$ 32.583	$ 718.102,32
120301	VIGA CIMIENTO ENLACE 11*20 40 CMS	ML	1,70	$ 807.112	$ 1.371.590,40
140217	MURO LADRILLO SOGA LIMPIO 2C	M2	28,15	$ 166.785	$ 3.058.307,78
130201	COLUMNA AMARRE MURO	ML	22,40	$ 66.814	$ 1.496.833,60
130403	VIGA CORONA AMARRE MURO 10-12x20CM	M2	27,20	$ 52.169	$ 1.419.196,80
120101	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	337	$ 6.956	$ 2.345.582,42
200145	CANAL CONCRETO PISO 25x30x08 CM	ML	17	$ 90.371	$ 1.538.307,00
130105	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UND	2,0	$ 450.253	$ 900.326,18
				SUBTOTAL	$ 17.096.218,79
3	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS				
0812111	ENTRAMADO METAL CF.PER.CHR 4X2-TUB.1.1/2	M2	23,86	$ 79.083	$ 1.871.153,78
180101	ESTRUCTURA METALICA	KLS	328,00	$ 16.351	$ 5.363.128,00
120211	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA	M3	0,72	$ 580.306	$ 420.804,07
120201	PEDESTAL CONCRETO	UN	0,24	$ 1.389.833	$ 333.640,41
180922	TEJA UPVC	M2	23,86	$ 58.581	$ 1.398.326,46
181011	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	16,00	$ 55.301	$ 820.818,00
181012	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	16,95	$ 96.961	$ 1.671.472,00
181006	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	32,00	$ 7.150	$ 228.800,00
181004	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 10.673	$ 21.346,00
181005	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	3,00	$ 20.329	$ 60.987,00
		UND	3,00	$ 16.354	$ 49.062,00
				SUBTOTAL	$ 11.626.590,73
1.2. RESTAURACION DE COMPOSTERAS EN GUADUA PARA MADURACION DE RESIDUOS ORGANICOS					
1	PRELIMINARES PARA RESTAURACION DE CAMAS DE COMPOSTAJE EXISTENTES EN GUADUA				
100113	LOCALIZACION REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	20,34	$ 5.760,00	$ 117.141,45
APU	DESMONTE DIVISION GUADUA H=100CM <=150CM	MJ	22,34	$ 15.000	$ 335.104,20
		M2	39,49	$ 20.736	$ 726.892,48
				SUBTOTAL	$ 1.333.838,13
2	CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS EN RESTAURACIÓN				
220127	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 1:5000PSI	M2	20,34	$ 50.228	$ 1.033.242,52
130111	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	61,02	$ 8.743	$ 533.109,90
130201	COLUMNA AMARRE MURO	M2	23,70	$ 166.350	$ 2.518.964,63
130403	VIGA CORONA AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	16,00	$ 66.814	$ 1.069.024,00
120101	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	ML	27,20	$ 52.169	$ 1.419.196,80
		KLS	649	$ 6.950	$ 4.327.495,00
				SUBTOTAL	$ 11.900.813,13

PRESUPUESTO

PROYECTO. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS – PTRO EL JAZMÍN DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA, VALLE DEL CAUCA, EN CONCORDANCIA CON LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA SELECTIVA DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

2	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS				
0812111	ENTRAMADO METAL CF.PER.CHR 4X2-TUB.1.1/2	M2	20,34	$ 79.083	$ 1.608.340,22
180922	TEJA UPVC	KLS	325,44	$ 16.351	$ 5.321.265,44
181011	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	M2	23,20	$ 58.581	$ 1.359.379,20
181012	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	5,00	$ 55.301	$ 276.505,00
181006	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	ML	11,00	$ 90.967	$ 776.817,20
181008	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	24,00	$ 7.150	$ 171.600,00
181014	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	4,00	$ 10.673	$ 42.692,00
181005	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2,00	$ 20.329	$ 40.658,00
		UND	2,00	$ 16.354	$ 32.708,00
				SUBTOTAL	$ 10.529.577,06
1.3. RESTAURACION DE CERRAMIENTO PERIMETRAL Y CUBIERTA DE LA ZONA DE COMERCIALIZACIÓ					
1.	PRELIMINARES ADECUACIONES AREA DE COMERCIALIZACIÓ				
100114	LOCALIZACION REPLANTEO CERRAMIENTO VARIO	ML	338,00	$ 2.533,00	$ 900.154,30
				SUBTOTAL	$ 856.154,00
2.	MEJORAMIENTO DE CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL COMERCIALIZADO CON POLISOMBRA				
301204	MALLA ESLABONADA CAL V # 12 ROMBO 2"	M2	180,80	$ 34.653,00	$ 6.265.262,40
100124	CERRAMIENTO TELA PIS TEJIDA H=2.10M SIMB	ML	180,80	$ 28.679,00	$ 5.184.920,80
APU	PARECHOS LATERALES DOBLE				
	CUBIERTA POLISOMBRA AL 70 PENUMBRA 30	M2	360	$ 30.439,00	$ 11.000.000,00
	MALLA INCLUYE AMARRAS Y MONTAJE				
APU	CABLE ACERO DE 1/4" INCLUYE PERNOS 1/4	ML	104	$ 28.679,00	$ 2.982.304,00
				SUBTOTAL	$ 26.364.270,20
TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO					$ 79.923.391,73
COSTOS INDIRECTOS					
ADMINISTRACION		28,00%			$ 22.344.547
IMPREVISTOS		3,00%			$ 2.396.791
UTILIDAD		4,00%			$ 3.194.535
INCREMENTO POR DISTANCIA		0,00%			$ 0
					$ 0
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					$ 27.935.184
TOTAL ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS UBICADA EN EL SITIO DE DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS "EL JAZMÍN" DEL MUNICIPIO DE CAICEDONIA					$ 107.491.565
COSTO INTERVENTORÍA DE OBRA		7,00%			$ 7.524.410
COSTOS TOTALES PROYECTO AMPLIFICACIÓN PTRO EL JAZMÍN					$ 115.015.975

Tabla 1. Presupuesto inicial de la propuesta.

1.3 Actividades no ejecutadas e imprevistos

En el balance final fueron ejecutadas las siguientes actividades:

CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS:

- CANAL CONCRETO PISO 25x30x08
- CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]
- TABLON PLASTICO 5.0X15X300 CM

TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS:

- ENTRAMADO METAL CF.PER.CHR 4X2-TUB.1.1/2
- ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA

- PEDESTAL CONCRETO
- BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL
- CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS
- SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC
- TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC
- UNION CANAL AMAZONAS PVC
- CODO BAJANTE 90 CANAL PVC

MEJORAMIENTO DE CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL LOMBRICULTIVO CON POLISOMBRA:

- CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB PAREDES LATERLAES DOBLE

IMPREVISTOS:

- MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA
- VIGA CANAL CONCRETO PISO 3000 PSI
- ESTRUCTURA METALICA – REFORZAMIENTO LOMBRICULTIVO
- TENSORES EN ALAMBRE GALVANIZADOCALIBRE.12-10

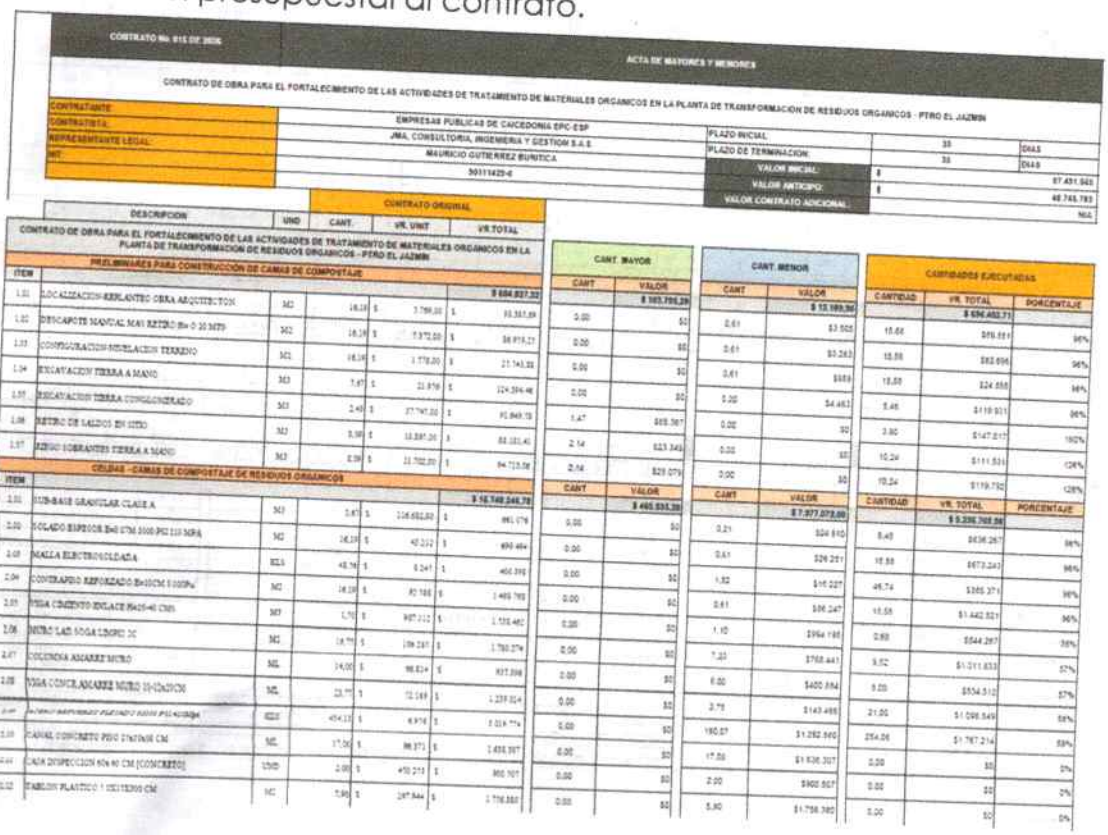
En relación con las celdas o camas de compostaje de residuos orgánicos, no se ejecutaron las actividades correspondientes a la construcción del canal de concreto de piso de 25 x 30 x 8 cm, las cajas de inspección en concreto de 60 x 60 cm y la instalación de tablón plástico de 5,0 x 15 x 300 cm. Estas actividades se ajustaron dentro del balance de cantidades, conforme a las condiciones y requerimientos identificados durante la ejecución del proyecto.

De igual manera, para el componente correspondiente al techo o cubierta de las áreas de compostaje, no se ejecutaron los ítems inicialmente proyectados relacionados con el entramado metálico, las zapatas y pedestales en concreto, así como los elementos del sistema de manejo de aguas lluvias, incluyendo bajantes, canales Amazonas, soportes, tapas externas, uniones y codos. Los ajustes realizados obedecieron a la revisión de las condiciones existentes y a la necesidad de adecuar la solución constructiva a las condiciones reales de las estructuras intervenidas.

Respecto al mejoramiento del cerramiento superior y perimetral del área de lombricultivo, no se ejecutó la actividad correspondiente al cerramiento con tela de fibra tejida de altura de 2,10 m, con paredes laterales dobles.

Como resultado de las condiciones encontradas en obra, fue necesaria la incorporación de actividades no previstas, correspondientes al montaje y pintura de estructura metálica, la construcción de viga canal en concreto de 3.000 PSI, el reforzamiento de la estructura metálica del área de lombricultivo y la instalación de tensores en alambre galvanizado calibre 12–10.

Las actividades no previstas permitieron atender requerimientos surgidos durante la ejecución y complementar las intervenciones necesarias para asegurar la finalidad del proyecto. Los ajustes efectuados fueron incorporados en el balance de mayores y menores cantidades, manteniendo el valor total contractual y sin generar adición presupuestal al contrato.



CONTRATO No. 015 DE 2026 — ACTA DE MAYORES Y MENORES

CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS - PTRO EL JAZMIN

CONTRATANTE:	EMPRESAS PUBLICAS DE CAICEDONIA EPC-ESP	PLAZO INICIAL	30 DIAS
CONTRATISTA:	JMA CONSULTORIA, INGENIERIA Y GESTION S.A.S	PLAZO DE TERMINACION	30 DIAS
REPRESENTANTE LEGAL:	MAURICIO GUTIERREZ BUNTICA	VALOR INICIAL	$ 97.451.940
NIT:	901114420-6	VALOR ANTICIPO	$ 48.748.783
		VALOR CONTRATO ADICIONAL	NA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRATO ORIGINAL CANT.	CONTRATO ORIGINAL VR. UNIT	CONTRATO ORIGINAL VR. TOTAL	CANT. MAYOR CANT	CANT. MAYOR VALOR	CANT. MENOR CANT	CANT. MENOR VALOR	CANTIDADES EJECUTADAS CANTIDAD	CANTIDADES EJECUTADAS VR. TOTAL	CANTIDADES EJECUTADAS PORCENTAJE
	CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS – PTRO EL JAZMIN						$ 103.700,39		$ 13.189,39		$ 694.402,71	
	PRELIMINARES PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE				$ 694.837,33							
1.01	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	18,18	$ 3.799,00	$ 69.067,82	0,00	$0	0,61	$3.505	15,66	$59.551	96%
1.02	DESCAPOTE MANUAL MAY RETIRO 0m-0 20 MTS	M2	18,18	$ 5.972,00	$ 108.573,96	0,00	$0	0,61	$3.263	15,66	$93.696	96%
1.03	CONFORMACION NIVELACION TERRENO	M2	18,18	$ 1.778,00	$ 32.323,04	0,00	$0	0,61	$889	15,66	$24.556	96%
1.04	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	7,67	$ 22.978	$ 176.204,26	0,00	$0	0,00	$4.463	5,46	$119.931	96%
1.05	EXCAVACION TIERRA CONGLOMERADO	M3	2,40	$ 37.747,00	$ 90.593,76	1,47	$55.507	0,00	$0	3,80	$147.015	192%
1.06	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3	9,98	$ 18.897,20	$ 188.583,26	2,14	$23.349	0,00	$0	10,24	$111.531	124%
1.07	RELLENO SOBRANTES TIERRA A MANO	M3	8,98	$ 11.702,00	$ 84.713,96	2,14	$29.079	0,00	$0	10,24	$119.792	128%
	CELDAS –CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS					CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 10.749.246,78		$ 465.531,39		$ 7.977.272,00		$ 5.230.705,39	
2.01	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	M3	3,61	$ 116.682,00	$ 881.078	0,00	$0	0,21	$24.510	8,48	$636.267	96%
2.02	SOLADO ESPESOR 8cm F'c= 3000 PSI 210 KPA	M2	18,18	$ 42.212	$ 690.464	0,00	$0	0,61	$26.251	15,66	$673.043	96%
2.03	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	48,76	$ 8.241	$ 404.398	0,00	$0	1,82	$15.027	46,74	$385.371	96%
2.04	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM F'c=3000Psi	M2	18,18	$ 80.168	$ 1.465.783	0,00	$0	0,61	$49.247	15,66	$1.442.521	96%
2.05	VIGA CIMIENTO ENLACE 30x25-40 CMS	M3	1,70	$ 987.212	$ 1.722.462	0,00	$0	1,10	$994.198	2,80	$644.297	38%
2.06	MURO LADRILLO SOGA LIGERO 20	M2	18,77	$ 106.241	$ 1.760.274	0,00	$0	7,33	$768.441	5,52	$1.311.833	57%
2.07	COLUMNA ANCLAJE MURO	ML	14,00	$ 98.824	$ 837.898	0,00	$0	6,00	$400.894	8,00	$554.512	57%
2.08	VIGA CONCLAJE 30x25 CM	ML	23,76	$ 72.169	$ 1.239.914	0,00	$0	3,75	$149.466	21,00	$1.096.549	88%
2.09	[illegible]	KGS	454,13	$ 8.978	$ 3.016.774	0,00	$0	190,07	$1.282.560	254,06	$1.787.214	88%
2.10	CANAL CONCRETO PISO 3'000x50 CM	ML	17,00	$ 86.371	$ 1.468.307	0,00	$0	17,00	$1.636.307	0,00	$0	0%
2.11	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UNID	2,00	$ 450.253	$ 900.507	0,00	$0	2,00	$900.507	0,00	$0	0%
2.12	TABLON PLASTICO 1 100x2000 CM	UC	5,90	$ 297.844	$ 1.758.380	0,00	$0	5,90	$1.758.380	0,00	$0	0%

Alcaldía Municipal de
Caicedonia
Liliana Fernández Duque
Alcaldesa 2024-2027

Secretaría de Obras Públicas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNIT	V. TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
2.17	PLATINAS SOPORTE TABLON PLASTICO Y SEGUETEAR CM	ML	7,80	$ 88.726	$ 692.395	5.20	$461.530	0.00	$0	12.00	$1.145.933	155%
	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS				**$ 3.338.362,56**	CANT	VALOR **$ 344.615,92**	CANT	VALOR **$ 5.679.521,88**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 4.683.897,43**	PORCENTAJE
ITEM												
3.01	ENTRAMADO METAL CP PER CRR 4X3 TUB 1 1/2	M2	16,92	$ 79.083	$ 1.337.884	0.00	$0	16.91	$1.337.096	0.00	$0	0%
3.02	ESTRUCTURA METALICA	KLS	278,30	$ 16.371	$ 4.545.775	0.00	$0	78.03	$1.276.196	199.35	$3.268.392	72%
3.03	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA	M3	0,73	$ 589.306	$ 429.604	0.00	$0	0.73	$429.604	0.00	$0	0%
3.04	PEDESTAL CONCRETO	M3	0,34	$ 920.531	$ 317.846	0.00	$0	0.34	$315.546	0.00	$0	0%
3.05	TEJA UPVC	M2	18,92	$ 75.783	$ 860.476	3.57	$344.017	0.00	$0	22.78	$1.534.475	135%
3.06	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	15,00	$ 72.003	$ 429.717	0.00	$0	15.00	$429.518	0.00	$0	0%
3.07	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	9,00	$ 66.967	$ 602.703	0.00	$0	9.00	$602.703	0.00	$0	0%
3.08	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	27,00	$ 7.150	$ 193.050	0.00		27.00	$193.050	0.00	$0	0%
3.09	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 10.673	$ 21.346	0.00		2.00	$21.346	0.00	$0	0%
3.10	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 20.229	$ 40.458	0.00	$0	2.00	$40.458	0.00	$0	0%
3.11	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2,00	$ 16.354	$ 32.708	0.00	$0	2.00	$32.708	0.00	$0	0%
	PRELIMINARES PARA RESTAURACIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE EXISTENTES EN GUADUA				**$ 1.332.526,14**	CANT	VALOR **$ 102.062,82**	CANT	VALOR **$ 341.552,40**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 1.034.606,54**	PORCENTAJE
ITEM												
	LOCALIZACION REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	20,34	$ 5.798,00	$ 117.941	3.35	$19.297	0.00	$0	23.69	$136.639	116%
	DESM CUBIERTA ZINC + ENTRAMADO	M2	20,34	$ 27.042,00	$ 550.274	3.36	$83.766	0.00	$0	23.69	$593.120	116%
	DESMONTE DIVISION GUADUA H=100CM - h175CM	ML	26,40	$ 26.736,00	$ 707.320	0.00	$0	12.78	$341.532	13.63	$364.279	52%
	CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS EN RESTAURACIÓN				**$ 10.843.063,82**	CANT	VALOR **$ 979.293,91**	CANT	VALOR **$ 5.556.421,79**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 6.228.308,13**	PORCENTAJE
ITEM												
	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	20,34	$ 90.788,00	$ 1.883.240	3.35	$309.707	0.00	$0	23.83	$2.192.547	116%
	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	61,02	$ 8.247,00	$ 503.110	81.20	$669.567	0.00	$0	142.11	$1.171.957	233%
	MURO LAD SOGA LIMPIO 20	M2	25,70	$ 108.207,00	$ 2.758.955	0.00	$0	6.86	$707.858	17.04	$1.811.296	72%
	COLUMNA AMARRE MURO	ML	16,00	$ 66.814,00	$ 1.069.024	0.00	$0	4.00	$267.256	12.00	$801.768	75%
	VIGA CONCR AMARRE MURO 20-12x20CM	ML	27,20	$ 52.169,00	$ 1.418.997	0.00	$0	5.90	$307.797	21.33	$1.111.200	78%
	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	496,00	$ 6.976,00	$ 3.457.742	0.00	$0	332.88	$2.315.510	163.92	$1.140.230	33%
	TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS				**$ 8.567.788,58**	CANT	VALOR **$ 483.256,31**	CANT	VALOR **$ 3.949.336,42**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 6.601.718,47**	PORCENTAJE
ITEM												
	ENTRAMADO METAL CP PER CRR 4X3 TUB 1 1/2	M2	20,34	$ 79.083,00	$ 1.608.548	0.00	$0	20.34	$1.608.548	0.00	$0	0%
	ESTRUCTURA METALICA	KLS	284,99	$ 16.371,00	$ 4.658.351	7.43	$121.521	0.00	$0	292.39	$4.786.902	103%
	TEJA UPVC	M2	28,30	$ 78.783,00	$ 2.358.079	6.18	$361.738	0.00	$0	29.38	$1.720.617	127%
	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	5,00	$ 55.201,00	$ 276.557	0.00	$0	5.00	$276.600	0.00	$0	0%
	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	11,60	$ 66.967,00	$ 776.817	0.00	$0	11.60	$776.817	0.00	$0	0%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNIT	V. TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	24,00	$ 7.150,00	$ 171.600	0.00	$0	24.00	$171.600	0.00	$0	0%
	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	4,00	$ 10.673,00	$ 42.692	0.00	$0	4.00	$42.692	0.00	$0	0%
	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2,00	$ 20.229,00	$ 40.458	0.00	$0	2.00	$40.458	0.00	$0	0%
	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2,00	$ 16.354,00	$ 32.708	0.00	$0	2.00	$32.708	0.00	$0	0%
	PRELIMINARES ADECUACIONES ÁREA DE LOMBRICULTIVO				**$ 197.574,00**	CANT	VALOR **$ 0,00**	CANT	VALOR **$ 0,00**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 197.574,00**	PORCENTAJE
ITEM												
	LOCALIZACION REPLANTEO CERRAMIENTO VARIO	ML	78,00	$ 2.533,00	$ 197.574	0.00	$0	0.00	$0	78.00	$197.574	100%
	MEJORAMIENTO DE CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL LOMBRICULTIVO CON POLISOMBRA				**$ 24.177.283,30**	CANT	VALOR **$ 1.353.748,30**	CANT	VALOR **$ 4.387.428,30**	CANTIDAD	VR. TOTAL **$ 21.143.904,00**	PORCENTAJE
ITEM												
	MALLA ESLABONADA GALV # 12 ROMBO 2"	M2	113,00	$ 34.653,00	$ 3.921.909	1.00	$34.653	0.00	$0	154.00	$5.336.362	101%
	CERRAMIENTO TELA FIB TEJIDA RAS 1050-420S PAREDES LATERALES DOBLE	ML	173,00	$ 28.676,00	$ 4.957.428	0.00	$0	153.00	$4.387.428	0.00	$0	0%
	CUBIERTA GEOMEMBRANA ALTA DENSIDAD 30 MILS INCLUYE AMARRAS Y MONTAJE	M2	375,00	$ 30.459,00	$ 11.357.841	0.00	$0	0.00	$0	375.00	$11.505.942	100%
	CABLE ACERO DE 1/4" INCLUYE PERROS 1/4"	ML	104,00	$ 28.676,00	$ 2.982.304	46.00	$1.319.096	0.00	$0	150.00	$4.301.400	144%
	NO PREVISTOS				**$ 18.720.065,90**	CANT	VALOR **$ 706.837,79**	CANT	VALOR **$ 0,00**	CANTIDAD	VR. TOTAL [illegible]	PORCENTAJE
ITEM												
	MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA	KG	540,82	$ 7.480,00	$ 4.054.717	7.76	$57.890	0.00	$0	549.35	$4.092.407	101%
	VIGA CANAL CONCRETO REF 3000 PSI	M3	2,22	$ 1.382.465,00	$ 3.073.392	0.27	$371.836	0.00	$0	2.49	$3.443.298	112%
	ESTRUCTURA METALICA - REFORZAMIENTO LOMBRICULTIVO	KLS	540,82	$ 16.371,00	$ 8.853.848	7.76	$126.984	0.00	$0	548.58	$8.980.832	101%
	TENSORES EN ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 12-13	ML	336,00	$ 11.220,33	$ 3.771.338	20.50	$230.329	0.00	$0	356.50	$4.000.468	106%
					$ 72.215.974,30		$ 4.618.549,12		$ 24.344.514,27		$ 72.215.374,67	
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 72.215.974,30		$ 4.618.549,12		$ 24.344.514,27		$ 72.215.374,67	
	COSOT DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA				$ 20.222.473		$1.293.222		$6.816.463,99		$20.222.472,74	
	ADMINISTRACION	20,2%			$ 2.166.479		$138.553		$730.336		$2.166.479	
	IMPREVISTOS	3,0%			$ 2.888.639		184745,96	$	$973.780,57	$	2.888.635,98	
	UTILIDAD	4,0%										
	TOTAL A.I.U	28,2%		$	25.275.591	$	1.616.537,19	$	8.520.580	$	25.275.590,93	
	TOTAL A.I.U											
	IVA SOBRE LA UTILIDAD 19 %											
	COSTO TOTAL			$	97.491.565	$	6.235.176,31	$	32.865.094	$	97.491.565	

CONTRATISTA

INTERVENTOR

MAURICIO GUTIERREZ BUNITICA
Representante Legal
J.M.A. INGENIERÍA CONSULTORIA Y GESTION S.A.S

JHON JADER CARMONA RAMIREZ
Interventor

1.4 Datos generales del proyecto:

A. INFORMACION GENERAL DEL PROFESIONAL CONTRATISTA	
Nombre del contratista	JMA, CONSULTORIA, INGENIERIA Y GESTION S.A.S.
Representante legal	Mauricio Gutiérrez Buritica
NIT	90111429-0
B. INFORME POR OBRA	
B.1 OBJETO DEL CONTRATO	
CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS - PTRO EL JAZMÍN	
N° del Contrato	N/A
Valor del Contrato	$ 97.491.565
Profesional de apoyo a la supervisión	Javier Mauricio Arce Cano
C. INFORME TECNICO DE AVANCE DE OBRA	

El contratista finalizó trabajos de construcción y adecuación de las camas de compostaje. Entre las principales actividades se encuentran la localización y el replanteo, el descapote, la nivelación del terreno, las excavaciones, el retiro de material sobrante y la conformación de la subbase. También se ejecutaron solados, contrapisos reforzados, instalación de malla electrosoldada, construcción de muros, columnas, vigas de amarre y actividades de refuerzo estructural.

También se realizaron trabajos en las cubiertas de las áreas destinadas al tratamiento de residuos orgánicos. Se ejecutaron y ajustaron elementos de la estructura metálica, se instalaron componentes de cubierta y se desarrollaron actividades para mejorar la protección y el funcionamiento de las zonas intervenidas. De igual manera, se adelantaron labores de restauración y adecuación en las camas de compostaje existentes.

En el área de lombricultivo se realizaron actividades de desmonte y adecuación de las estructuras existentes. Se construyeron y reforzaron elementos estructurales, se ejecutaron contrapisos y se instalaron mallas electrosoldadas. También se realizaron trabajos de construcción de muros, columnas y vigas de amarre, con el propósito de mejorar la estabilidad y las condiciones de funcionamiento del área.

Durante la ejecución se identificaron algunas necesidades que no estaban contempladas inicialmente. Por esta razón, fue necesario ajustar ciertas cantidades de obra e incluir actividades complementarias. Entre ellas se encuentran el montaje y la pintura de la estructura metálica, la construcción de vigas canal en concreto

de 3.000 PSI, el reforzamiento de la estructura metálica del área de lombricultivo y la instalación de tensores en alambre galvanizado. Estas actividades permitieron mejorar la estabilidad, resistencia y funcionalidad de las estructuras intervenidas.

Por otra parte, algunas actividades previstas inicialmente no se ejecutaron. Entre ellas se encuentran los canales de concreto, las cajas de inspección, los tablones plásticos y varios elementos relacionados con las cubiertas y el manejo de aguas lluvias. Tampoco se ejecutó el cerramiento previsto con tela de fibra tejida en el área de lombricultivo. Estos cambios se incorporaron en el balance de mayores y menores cantidades, teniendo en cuenta las condiciones encontradas en el lugar y las necesidades reales del proyecto.

Durante la actividad de apoyo a la supervisión se realizó el acompañamiento y seguimiento de las actividades ejecutadas. Se revisaron las cantidades de obra, los procesos constructivos, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el avance físico del proyecto. También se verificaron los ajustes incluidos en el balance de mayores y menores cantidades, buscando que las actividades ejecutadas respondieran a las necesidades identificadas durante la obra.

En general, los trabajos realizados permitieron mejorar la infraestructura destinada al tratamiento de residuos orgánicos y fortalecer las áreas de compostaje y lombricultivo. Los ajustes realizados durante la ejecución ayudaron a responder a las condiciones encontradas en el sitio y a mejorar la estabilidad, funcionalidad y desempeño de las estructuras intervenidas.

La supervisión incluyó de manera previa la revisión del balance de obra y la memoria de calculo correspondiente. Los ajustes realizados entre las actividades inicialmente previstas y las actividades ejecutadas fueron identificados y relacionados en el balance de mayores y menores cantidades. De acuerdo con la información revisada, dichos ajustes se realizaron sin modificar el valor total del contrato.

D. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



FOTO 1: MEDICIÓN DE VIGAS DE CONFINAMIENTO



FOTO 2: VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LAS CANTIDADES EJECUTADAS



FOTO 3: CAMAS DE COMPOSTAJE CONSTRUIDAS



FOTO 4: CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL LOMBRICULTIVO



FOTO 5: VISITA EN CAMPO CON EL ING. SANITARIO DE E.P.



FOTO 6: ESTADO INICIAL ZONA DE CAMAS DE COMPOSTAJE



FOTO 7: CAMAS DE COMPOSTAJE EXISTENTES EN GUADUA



FOTO 8: ADECUACIONES ÁREA DE LOMBRICULTIVO





FOTO 9: VIGA CANAL CONCRETO PISO 3000 PSI EN CAMAS DE COMPOSTAJE Y AREA DE LOMBRICULTIVO

E. LISTADO DE ANEXOS

- **Anexo 1: BALANCE DE OBRA**
- **Anexo 2: MEMORIA DE CALCULO**

2. Matriz de seguimiento
Fecha de elaboración: 1/07/2026

A continuación, se presenta la matriz de seguimiento correspondiente a la ejecución del proyecto, en la cual se consolidan las principales actividades contempladas en el contrato, indicando las cantidades inicialmente previstas, las cantidades efectivamente ejecutadas, el porcentaje de ejecución, las variaciones presentadas y su respectiva clasificación como mayores cantidades, menores cantidades, actividades no ejecutadas o actividades no previstas e incorporadas durante el desarrollo de la obra.

Tabla 2. Matriz de seguimiento

Componente / actividad	Und.	Cant. inicial	Cant. ejecutada	% ejecutado	Variación	Valor ejecutado*	Clasificación / seguimiento
1.1 Localización y replanteo	m²	16.19	15.58	96.23%	-0.61	$59,677	Menor cantidad
1.2 Descapote manual	m²	16.19	15.58	96.23%	-0.61	$1,600	Menor cantidad
1.3 Configuración y nivelación	m²	16.19	15.58	96.23%	-0.61	$1,184	Menor cantidad
1.4 Excavación tierra a mano	m³	5.67	5.46	96.30%	-0.21	$43,264	Menor cantidad
1.5 Excavación tierra conglomerado	m³	2.43	3.9	160.49 %	+1.47	$123,800	Mayor cantidad
1.6 Retiro de saldos en sitio	m³	8.09	10.24	126.58 %	+2.15	$25,088	Mayor cantidad
1.7 Riego de sobrantes	m³	8.09	10.24	126.58 %	+2.15	$17,100	Mayor cantidad
1.8 Sub-base granular clase A	m³	5.67	5.45	96.12%	-0.22	$166,820	Menor cantidad
1.9 Solado 3.000 PSI	m²	16.19	15.58	96.23%	-0.61	$221,800	Menor cantidad
1.10 Malla electrosoldada	kg	48.56	46.74	96.25%	-1.82	$193,167	Menor cantidad
1.11 Contrapiso reforzado	m²	16.19	15.58	96.23%	-0.61	$1,093,092	Menor cantidad
1.12 Viga de cimiento/enlace	m³	1.7	0.6	35.29%	-1.10	$152,400	Menor cantidad

1.13 Muro ladrillo	m²	16.75	9.52	56.84%	-7.23	$567,928	Menor cantidad
1.14 Columnas de amarre	ml	14.0	8.0	57.14%	-6.00	$72,000	Menor cantidad
1.15 Viga de amarre	ml	23.75	21.0	88.42%	-2.75	$214,200	Menor cantidad
1.16 Acero de refuerzo	kg	434.13	254.06	58.52%	-180.07	$1,240,075	Menor cantidad
1.17 Canal concreto piso 25x30x8	ml	17.0	0.0	0.00%	-17.00	$0	No ejecutada
1.18 Caja inspección 60x60	un	2.0	0.0	0.00%	-2.00	$0	No ejecutada
1.19 Tablón plástico	m²	5.9	0.0	0.00%	-5.90	$0	No ejecutada
1.20 Platinas soporte tablón	ml	7.6	12.8	168.42%	+5.20	$51,200	Mayor cantidad
2.1 Entramado metálico	m²	16.91	0.0	0.00%	-16.91	$0	No ejecutada
2.2 Estructura metálica	kg	278.0	199.95	71.92%	-78.05	$2,399,400	Menor cantidad
2.3 Zapata concreto 3.000 PSI	m³	0.73	0.0	0.00%	-0.73	$0	No ejecutada
2.4 Pedestal concreto	m³	0.34	0.0	0.00%	-0.34	$0	No ejecutada
2.5 Teja UPVC	m²	16.91	22.78	134.71%	+5.87	$2,847,500	Mayor cantidad
2.6 Bajantes aguas lluvias	ml	15.0	0.0	0.00%	-15.00	$0	No ejecutada
2.7 Canal Amazonas	ml	9.0	0.0	0.00%	-9.00	$0	No ejecutada
2.8 Soportes/tapas/uniones/codos	und	Según balance	0.0	0.00%	—	$0	No ejecutada
3.1 Localización y replanteo	m²	20.34	23.69	116.47%	+3.35	$90,000	Mayor cantidad

3.2 Desmonte cubierta zinc + entramado	m²	20.34	23.69	116.47 %	+3.35	$86,000	Mayor cantidad
3.3 Desmonte división guadua	m²	26.4	13.63	51.63%	-12.77	$87,000	Menor cantidad
3.4 Contrapiso reforzado	m²	20.34	23.69	116.47 %	+3.35	$1,663,000	Mayor cantidad
3.5 Malla electrosoldada	kg	61.02	142.11	232.90 %	+81.09	$587,000	Mayor cantidad
3.6 Muro ladrillo	m²	23.7	17.04	71.90%	-6.66	$1,016,000	Menor cantidad
3.7 Columnas de amarre	ml	16.0	12.0	75.00%	-4.00	$108,000	Menor cantidad
3.8 Viga de amarre	ml	27.2	21.3	78.31%	-5.90	$217,800	Menor cantidad
3.9 Acero de refuerzo	kg	496.8	163.92	32.99%	-332.88	$800,000	Menor cantidad
4.1 Entramado metálico	m²	20.34	0.0	0.00%	-20.34	$0	No ejecutada
4.2 Estructura metálica	kg	284.96	292.39	102.61 %	+7.43	$3,509,000	Mayor cantidad
4.3 Teja UPVC	m²	23.2	29.38	126.64 %	+6.18	$3,672,500	Mayor cantidad
4.4 Bajantes y canales	ml	Según balance	0.0	0.00%	—	$0	No ejecutada
5.1 Localización/replanteo cerramiento	ml	78.0	78.0	100.00 %	0.00	$234,000	Ejecutada
5.2 Malla eslabonada galvanizada	m²	153.0	154.0	100.65 %	+1.00	$5,775,000	Mayor cantidad
5.3 Cerramiento tela fibra tejida	ml	153.0	0.0	0.00%	-153.00	$0	No ejecutada
5.4 Cubierta geomembrana	m²	378.0	378.0	100.00 %	0.00	$5,103,000	Ejecutada
5.5 Cable de acero 1/4"	ml	104.0	150.0	144.23 %	+46.00	$1,200,000	Mayor cantidad
NP-01 Montaje y pintura estructura metálica	kg	540.82	548.58	101.43 %	+7.76	$2,192,250	No prevista / incluida

NP-02 Viga canal concreto 3.000 PSI	m^3	2.22	2.49	112.16 %	+0.27	$1,599,000	No prevista / incluida
NP-03 Reforzamiento estructura metálica lombricultivo	kg	540.82	548.58	101.43 %	+7.76	$2,192,250	No prevista / incluida
NP-04 Tensores alambre galvanizado 12–10	ml	336.0	356.5	106.10 %	+20.50	$534,750	No prevista / incluida

Se evidenció la ejecución de actividades relacionadas con la construcción y adecuación de las camas de compostaje, el mejoramiento de las cubiertas y la intervención del área de lombricultivo. También se verificaron las actividades complementarias incorporadas durante la ejecución, relacionadas con el reforzamiento de estructuras metálicas, la construcción de vigas canal, el montaje y pintura de elementos metálicos y la instalación de tensores.

La información recopilada durante las visitas, las verificaciones en campo, el registro fotográfico y los documentos técnicos revisados permitieron consolidar el presente informe de supervisión y dejar evidencia del seguimiento realizado al proyecto.

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Apoyo gestión de infraestructura

INFORME DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

NOMBRE: **"MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA."**
Fecha de elaboración: 1/08/2026

Durante el desarrollo de la supervisión se efectuó la revisión de las actividades ejecutadas, las cantidades y condiciones de ejecución, así como la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables y de los compromisos establecidos. De igual manera, se realizó seguimiento al avance físico del proyecto y se recopiló la información necesaria para la elaboración y consolidación del respectivo informe de seguimiento.



Punto inicial	Punto final
Latitud: 4°20'12.10"N Longitud: 75°49'11.70"O	Latitud: 4°20'1.61"N Longitud: 75°49'16.70"O

Figura 1. *Ubicación tramo descolmatación Quebrada Las Brisas.*

1.1 Descripción general del proyecto.

El proyecto busca recuperar la capacidad de flujo de la quebrada Las Brisas en la zona urbana de Caicedonia. La intervención se concentra en el barrio Covipo, desde el punto inicial K0+000 hasta 500 metros lineales aguas abajo.

La quebrada acumuló barro, piedras, vegetación y escombros por las lluvias y los deslizamientos en la parte alta. Esta acumulación redujo el espacio del agua y provocó erosión en las orillas. Durante las lluvias fuertes, el canal colapsa y amenaza con inundar las viviendas cercanas del barrio Covipo, por estas razones, en compañía de la CVC se plantea un convenio con el fin de llevar a cabo medidas preventivas y correctivas para evitar la materialización del riesgo.

Para mitigar este riesgo, se plantearon los trabajos de excavación mecánica y limpieza del cauce. Retiró de sedimentos acumulados, despejar material vegetal, demolición de estructuras de concreto y trasladar los sobrantes a sitios autorizados. Esta intervención busca proteger la perdidas de bienes y afectación a la población cercana en caso de desbordamiento e inundación a futuro.

1.2 Alcance

Este informe presenta el balance final de la supervisión de los trabajos de descolmatación y recuperación hidráulica en la quebrada Las Brisas.

COMPONENTES	UND	CANT	VR. UNIT	VR TOTAL
1. Actividad Principal				
Preliminares	GLB	1,00	$ 11.590.679,19	**$ 11.590.679,19**
Actividades secundarias				
Suministro, instalación y desistalación de valla en material sintetico según diseño (incluye montaje y retiro a la terminación del proyecto).	UND	1,00	1.713.888,09	$ 1.713.888,09

Levantamiento topobatimétrico (Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, antes de la intervención).	ML	500,00	9.876,79	$ 4.938.395,55
Levantamiento topobatimétrico (Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, después de la intervención).	ML	500,00	9.876,79	$ 4.938.395,55
2. Actividad Principal				
Movimiento de Tierra	GLB	1,00	$ 82.896.991,29	**$ 82.896.991,29**
Actividades secundarias				
Excavación a máquina sin retiro, descolmatación y conformación del cauce.	M3	1.500,00	11.131,31	$ 16.696.957,50
Corte y retiro de material forestal	M3	750,00	40.121,23	$ 30.090.924,45
Retiro de material a máquina menor a 10 kilometros. Incluye cargue y disposición final en sitios autorizados.	M3	900,00	40.121,23	$ 36.109.109,34
3. Actividad Principal				
Demolición	GLB	1,00	$ 3.812.329,52	**$ 3.812.329,52**
Actividades secundarias				
Demol. Cajas-cabezales (Incluye cargue y disposiciónen sitios autorizados)	M3	40,00	95.308,24	$ 3.812.329,52
TOTAL				**$ 98.300.000,00**

Tabla 1. Presupuesto proyecto.

1.4 Datos generales del proyecto:

A. INFORMACION GENERAL DEL PROFESIONAL CONTRATISTA	
Nombre del contratista	Diseño y Construcción Ingeniería S.A.S
Representante legal	Daniel Velez Parra
NIT	900805616-7
B. INFORME POR OBRA	
B.1 OBJETO DEL CONTRATO	

MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS DE LA QUEBRADA LAS BRISAS, MEDIANTE LABORES DE DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA, EN EL MUNICIPIO DE CAICEDONIA.	
N° del Contrato	157 de junio 24 del 2026
Valor del Contrato	$ 98.127.000
Profesional de apoyo a la supervisión	Javier Mauricio Arce Cano

C. INFORME TECNICO DE AVANCE DE OBRA

Como parte de las actividades iniciales, el contratista (Diseño y Construcción Ingeniería S.A.S.) llevó a cabo la demolición de las estructuras de concreto correspondientes a las cajas-cabezales.

Durante las labores de supervisión en sitio, se constató que la demolición de estos elementos de concreto se ejecutó de manera mecánica mediante el uso de un martillo demoledor alimentado por una planta eléctrica móvil.

Una vez fracturado el material, los escombros resultantes fueron trasladados manualmente hasta las orillas de la quebrada. Posteriormente, en visitas de seguimiento, se verificó el cargue y retiro total de este material mediante el uso de volquetas.

Verificación en Sitio y Socialización con la Comunidad

El día 14 de julio de 2026 se realizó una visita técnica de inspección en compañía del Ing. Juanjose, representante de la empresa contratista.

Durante el recorrido, se inspeccionaron los puntos críticos a intervenir (comprendidos desde el K0+000 hasta 500 metros aguas abajo), evidenciando un alto grado de sedimentación, obstrucción por vegetación y material de arrastre en el cauce.

Adicionalmente, se llevó a cabo un recorrido de socialización que contó con la participación del contratista y representantes de la comunidad del barrio Covipo.

El propósito de este encuentro fue explicar detalladamente las labores ya ejecutadas, las actividades pendientes y atender las consideraciones de los habitantes respecto a la mitigación del riesgo en su sector.

Para dar continuidad al proyecto, el contratista confirmó la próxima intervención con maquinaria (retroexcavadora) al sitio de obra.

Esta maquinaria se encargará de las labores de excavación mecánica, descolmatación y conformación final del cauce natural.

Es fundamental destacar que todas estas intervenciones se ejecutarán siguiendo estrictamente las recomendaciones técnicas emitidas por la CVC. Dichas directrices establecen que la limpieza y profundización para recuperar la capacidad hidráulica deben realizarse sin alterar ni modificar los radios de curvatura ni los taludes actualmente existentes en la quebrada.

D. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



FOTO 1: Demolición elemento en concreto



FOTO 3: Material de arrastre faltante a retirar.



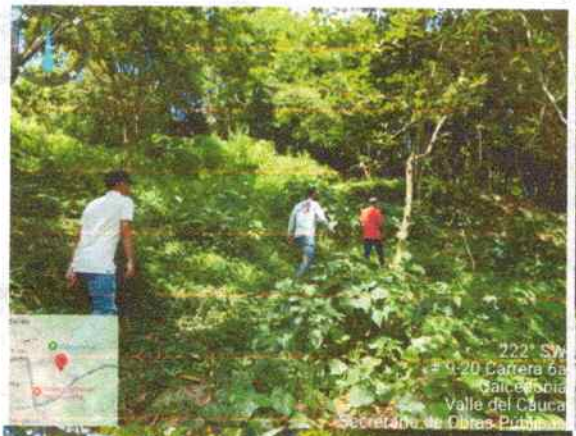
FOTO 4: Vegetación obstruyendo la quebrada.



FOTO 5: Elemento de concreto demoliéndose.



FOTO 6: Sedimentos sobre la quebrada.





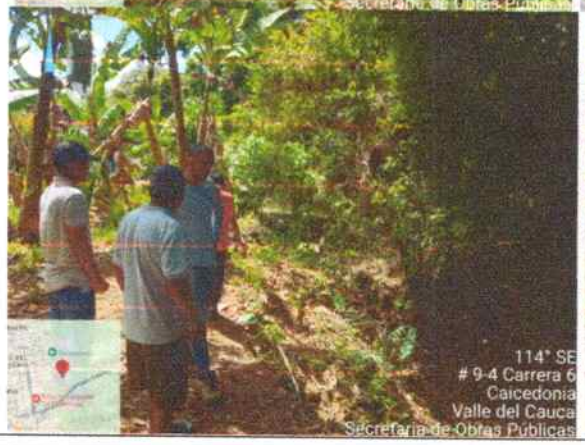




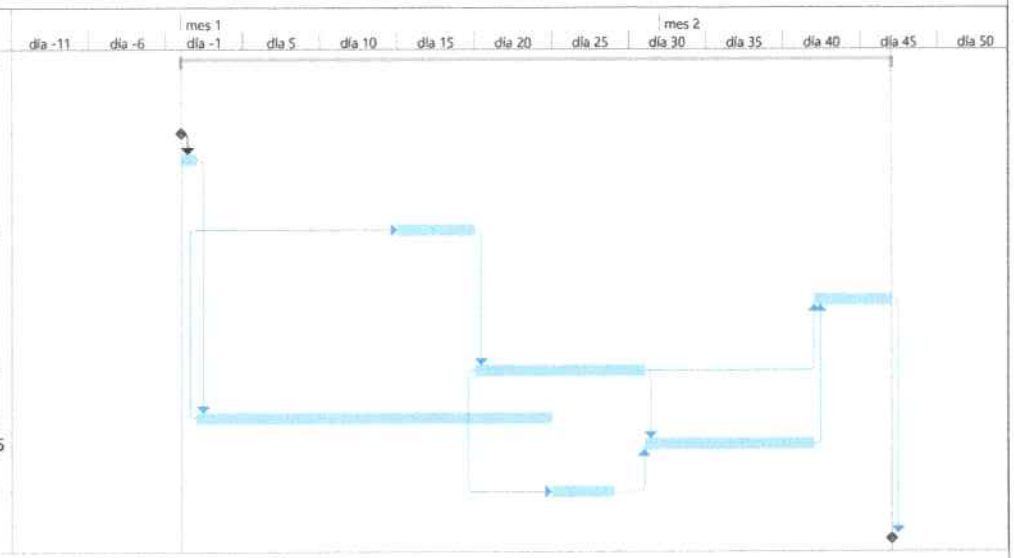
FOTO 7: Recorrido en sitio con contratista y comunidad.
E. LISTADO DE ANEXOS
• **Anexo 1: CRONOGRAMA DE OBRA**

Mauricio Arce

JAVIER MAURICIO ARCE CANO
Apoyo gestión de infraestructura

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN INGENIERÍA S.A.S.

Id	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
0		**Mejoramiento de la capacidad hidráulica en tramos críticos de la quebrada las Brisas, mediante labores de descolmatacion y limpieza, en el municipio de Caicedonia**	**46 días**	**mar 1/07/25**	**vie 15/08/25**
1		ACTA DE INICIO	0 días	mar 1/07/25	mar 1/07/25
2		Suministro, instalación y desistalación de valla en material sintetico según diseño incluye montaje y retiro a la terminación del proyecto.	1 día	mar 1/07/25	mar 1/07/25
3		Levantamiento topobatimétrico Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, antes de la intervención.	5 días	mar 15/07/25	sáb 19/07/25
4		Levantamiento topobatimétrico Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, después de la intervención	5 días	lun 11/08/25	vie 15/08/25
5		Excavación a máquina sin retiro, descolmatación y conformación del cauce	11 días	dom 20/07/25	mié 30/07/25
6		Corte y retiro de material forestal	23 días	mié 2/07/25	jue 24/07/25
7		Retiro de material a máquina menor a 10 kilometros. Incluye cargue y disposición final en sitios autorizados	11 días	jue 31/07/25	dom 10/08/25
8		Demol. Cajas-cabezales Incluye cargue y disposición en sitios autorizados	4 días	vie 25/07/25	lun 28/07/25
9		FIN	0 días	vie 15/08/25	vie 15/08/25



Proyecto: Mejoramiento de la c
Fecha: mar 14/07/26

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

ANEXO 5

A	**DEPENDENCIA**		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS.	
B	**LUGAR, FECHA Y HORA DE INICIO**		**Lugar:** Quebrada las brisas (Barrio el Covipo)	
			Fecha: 3/07/2026	
			Hora Inicio: 10 am	
C	**ASISTENTES**			
	NOMBRE		**CARGO / PROFESIÓN**	**FIRMA**
	SE ANEXA AL PRESENTE DOCUMENTO			
D	**TEMAS**	1	Socialización avances de la descolmatación de la quebrada Las Brisas	

DESARROLLO DE LOS TEMAS

E

Se da inicio a la reunión con el saludo por parte de Javier Arce en calidad de supervisor técnico por parte de la Secretaria de Obras Públicas, agradeciendo la asistencia de la comunidad y la presencia del contratista de obra. Se explica que este espacio es fundamental para la participación ciudadana en los proyectos de infraestructura que impactan y benefician su entorno.

Se expone los antecedentes que dieron origen a este proyecto. Se le explica a la comunidad que este proceso inició tras las diversas solicitudes y evidencias de las problemáticas en el sector, donde profesionales y técnicos de la CVC realizaron previamente una serie de visitas de campo en este sitio. Durante estas inspecciones, se evidenció la problemática enmarcada dentro de la gestión del riesgo de desastres, donde el proyecto formulado hace parte de las acciones preventivas y correctivas necesarias para evitar la materialización del riesgo de desbordamiento e inundación. Se hace énfasis en que este convenio obedece a un esfuerzo conjunto para mitigar el riesgo y salvaguardar a la comunidad.

Para entender la magnitud del problema, se explicó a la comunidad. El 15 de junio de 2025, funcionarios de la CVC realizaron un recorrido de reconocimiento técnico a solicitud de la Alcaldía de Caicedonia. Se inspeccionó un tramo de 500 metros lineales en el cauce de la quebrada Las Brisas. Durante el recorrido, se identificó un escenario de riesgo por posible desbordamiento debido a la reducción de la capacidad hidráulica de la quebrada. Se observó una alta colmatación causada por la acumulación de material de arrastre, sedimentos, material vegetal, mala disposición de basuras y residuos de construcción y demolición (RCD). Se evidenció inestabilidad en algunos sectores del cauce y erosión marginal con colapso de la banca, lo cual

genera obstrucción. Se determinó que el agua represada puede convertirse en criadero de vectores y que las obstrucciones amenazan con desbordamientos que afectarían principalmente a las viviendas del barrio Covipo.

Se procede a explicar a la comunidad, en qué consistirán las labores en sitio. Se ejecutarán Suministro, instalación y desinstalación de valla en material sintético, levantamiento topobatimétrico (Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, antes de la intervención), levantamiento topobatimétrico (Perfil longitudinal y secciones transversales cada 50 metros, después de la intervención), excavación a máquina, descolmatación y conformación del cauce, corte y retiro de material forestal, retiro de material a máquina, incluye cargue y disposición final en sitios autorizados.

Frente a la problemática encontrada, se manifestó la necesidad de aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos para realizar acciones de descolmatación y limpieza en la quebrada. El objetivo principal es mejorar la capacidad hidráulica en los tramos críticos identificados para evitar inundaciones en las zonas aledañas durante la época de lluvias intensas. Por lo que se debe intervenir un tramo de aproximadamente 500 metros lineales de la quebrada a su paso por el barrio Covipo.

El plazo de ejecución del contrato es un mes y medio, comprendido entre el 1 de julio del 2026 hasta el 15 de agosto del presente año.

No siendo otro el motivo de la presente reunión, y habiendo dejado total claridad a la comunidad sobre el alcance del convenio con la CVC, la gestión del riesgo a mitigar y las labores del contratista, se da por terminado el comité de socialización de obra a las 11:30 a.m.



















SEGUIMIENTO A COMPROMISOS ANTERIORES								
Compromiso			**Seguimiento**					
1								
G	**COMPROMISOS**	**RESPONSABLE**	**Fecha inicial**	**Fecha Final**	**AC**	**AM**	**Otra**	
1								
H	HORA DE TERMINACION	12 pm	FIRMA SECRETARIO					

AC: Acciones correctivas
AM: Acciones de mejora

Alcaldía Municipal de Caicedonia
Unidos Podemos Más

PROCESO: GESTIÓN DE DESARROLLO SOCIAL, ECONOMICO Y MARKETING DE CIUDAD
SUBPROCESO: GESTIÓN DE COMUICACION E INFORMACION
REGISTRO ASISTENCIA EXTERNO

Código:160-05.2
Versión: 001
Fecha:17.05.2018

FECHA: 3 de Julio 2026 **LUGAR:** Bomba Caripo **MUNICIPIO SEDE:** Caicedonia valle **HORA INICIO:** 10:00 am

FACILITADOR: (Nombre, Cargo, Entidad) Javier mauricio arce cano apoyo Secretaria infraestructural S. obras Publicas **OBJETIVO:** Comite de obra descolmatacion **HORA DE TERMINACIÓN:** 12:00 pm

NOMBRE APELLIDO	No CÉDULA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	MUNICIPIO DE RESIDENCIA	ENTIDAD/ ORGANIZACIÓN	SEXO: FEMENINO	SEXO: MASCULINO	ETNIA: AFRO	ETNIA: INDÍGENA	ETNIA: ROM (Gitanos) GITANAS	ETNIA: OTRO	CONDICIÓN: MUJER CABEZA FLIA	CONDICIÓN: Lesbiana, Gay, Bisexual, Trans	CONDICIÓN: DISCAPACIDAD	CONDICIÓN: DESPLAZADA (O)	CONDICIÓN: VICTIMA	EDAD: 0 - 12 AÑOS	EDAD: 13 - 17 AÑOS	EDAD: 18 - 28 AÑOS	EDAD: 29 - 59 AÑOS	EDAD: 60 A MAS AÑOS	EDAD: RED UNIDOS
Maria Eugenia cardona Velez	66888682	3151430079	—— " ——	Caicedonia	J.A.C.	X																
Yeranis Zapata de Cerro	29132563O		—— " ——	Caicedonia	J.A.C.	X																
Luz Nila Hernandez Cubillos	29328412	3105791375	—— " ——	Caicedonia	JAC	X																
Jeon J Antonio Ramos	9993866		—— " ——	Caicedonia	covipo		X															
David Cano	6209231		—— " ——	Caicedonia	covipo																	
Luz Mirian Rodrigues	29332353		—— " ——	Caicedonia	covipo																	
Miguel Antonio Perez	19284151		—— " ——	J.A.C	J.A.C.		X															
Maria Isa Martinez	28604427	3116448205	—— " ——	Caicedonia	covipo																	
Maria Argenis Toro Barrios	29613548	3105306710	—— " ——	J.A.C. Presidenta	JAC presidenta	X																
Javier Mauricio arce cano	1010145124	3215959829	javiermaarca@gmail.com	Caicedonia	S. obras Publicas		X													X		

Powered by CamScanner

Alcaldía Municipal de Caicedonia	**PROCESO:** GESTIÓN ADMINISTRATIVA **SUBPROCESO:** GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN **ACTA DE REUNIÓN**	Código: 180-05.1.1 Versión: 001 Fecha: 07.05.2018

A	**DEPENDENCIA**	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS.	
B	**LUGAR, FECHA Y HORA DE INICIO**	**Lugar:** PTRO El Jazmin	
		Fecha: 1/07/2025	
		Hora Inicio: 10 am	
C	**ASISTENTES**		
	NOMBRE	**CARGO / PROFESIÓN**	**FIRMA**
	Jhon Jader Carmona Ramírez	Ingeniero Sanitario E.P.C	Jhon Jader Carmona R.
	Javier Mauricio Arce Cano	Ing. Civil Contratista Obras P.	Mauricio Arce
D	**TEMAS**	1	Comité de obra final.
E	**DESARROLLO DE LOS TEMAS**		

Siendo las 10 am del miércoles 1 de julio en compañía con el ingeniero sanitario Jhon Jader Carmona y el ingeniero civil contratista, Javier Mauricio Arce Cano, de la Secretaria de Obras Públicas, se dio inicio al comité de obra de seguimiento postcontractual con el fin de realizar una visita en campo en el antiguo botadero de basuras "El Jazmin" con el fin de inspeccionar físicamente las actividades ejecutadas en el proyecto cuyo objeto fue la ampliación de los módulos de maduración de la planta de tratamiento y transformación de los residuos orgánicos ubicada en el sitio de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios "El Jazmín" del municipio de Caicedonia.

Durante el recorrido se constató la construcción de camas de compostaje, las cuales se encuentran conformadas por vigas de cimentación, losa de contrapiso, muros en mampostería confinada y cubierta de PVC cuyo soporte es estructura metálica, platinas de soporte para tablón y canal en piso en concreto. Se verificó que las cantidades de obra ejecutadas correspondieran a las contempladas en el presupuesto contractual ajustado y que las actividades hubieran sido ejecutadas conforme al proceso constructivo pertinente. En la siguiente figura se muestra las camas de compostaje construidas:





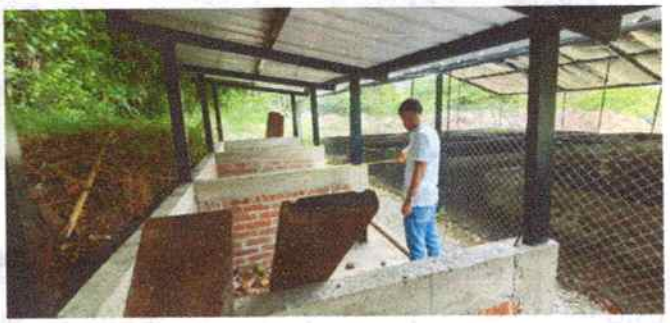
Las cantidades verificadas se muestran en la siguiente tabla:

	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	CANT. MAYOR		CANT. MENOR		CANTIDADES EJECUTADAS		
CONTRATO DE OBRA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE MATERIALES ORGANICOS EN LA PLANTA DE TRANSFORMACION DE RESIDUOS ORGANICOS - PTRO EL JAZMÍN												
PRELIMINARES PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE												
ITEM					$ 604.827,32	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
							$ 103.795,28		$ 12.189,90		$ 696.432,71	
1.01	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTONI	M2	16,19	$ 5.766,00	$ 93.385,89	0,00	$0	0,61	$3.525	15,58	$89.881	96%
1.02	DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO H= 0.20 MTS	M2	16,19	$ 5.371,00	$ 86.959,20	0,00	$0	0,61	$3.263	15,58	$83.696	96%
1.03	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M2	16,19	$ 1.573,00	$ 25.543,88	0,00	$0	0,61	$959	15,58	$24.585	96%
1.04	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	5,67	$ 21.956	$ 124.384,46	0,00	$0	0,20	$4.463	5,46	$119.931	96%
1.05	EXCAVACION TIERRA CONGLOMERADO	M3	2,43	$ 37.741,00	$ 91.649,58	1,47	$55.367	0,00	$0	3,90	$147.017	160%
1.06	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3	8,09	$ 10.895,00	$ 88.181,41	2,14	$23.349	0,00	$0	10,24	$111.531	126%
1.07	RIEGO SOBRANTES TIERRA A MANO	M3	8,09	$ 11.702,00	$ 94.713,06	2,14	$25.079	0,00	$0	10,24	$119.792	126%

CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS						CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 16.748.246,78		$ 465.535,20		$ 7.977.072,00		$ 9.238.709,98	
2.01	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	M3	5,67	$ 116.992,00	$ 663.076	0,00	$0	0,21	$24.810	5,46	$638.267	96%
2.02	SOLADO ESPESOR E=0.07M 3000 PSI 210 MPA	M2	16,19	$ 49.212	$ 796.494	0,00	$0	0,61	$28.251	15,58	$673.243	96%
2.03	MALLA ELECTROSOLDADA	KLS	48,58	$ 8.245	$ 400.593	0,00	$0	1,82	$15.027	46,74	$385.371	96%
2.04	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3.000Psi	M2	16,19	$ 92.588	$ 1.499.788	0,00	$0	0,61	$56.247	15,58	$1.442.521	96%
2.05	VIGA CIMENTO ENLACE H=20-40 CMS	M3	1,70	$ 907.112	$ 1.538.462	0,00	$0	1,10	$994.195	0,60	$544.267	35%
2.06	MURO LAD SOGA LIMPIO 2C	M2	16,75	$ 106.285	$ 1.780.274	0,00	$0	7,23	$768.441	9,52	$1.011.833	57%
2.07	COLUMNA AMARRE MURO	ML	14,00	$ 66.814	$ 935.396	0,00	$0	8,00	$400.864	8,00	$534.512	57%
2.08	VIGA CONCR AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	23,75	$ 52.169	$ 1.239.014	0,00	$0	2,75	$143.465	21,00	$1.095.549	88%
2.09	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS	434,13	$ 8.956	$ 3.889.774	0,00	$0	180,07	$1.282.560	254,06	$1.787.214	59%
2.10	CANAL CONCRETO PISO 25x30x60 CM	ML	17,00	$ 98.371	$ 1.672.307	0,00	$0	17,00	$1.638.307	0,00	$0	0%
2.11	CAJA DISPERCION 80x 80 CM [CONCRETO]	UND	2,00	$ 450.253	$ 900.507	0,00	$0	2,00	$900.507	0,00	$0	0%
2.12	TABLON PLASTICO 1.00X1.00X60 CM	M2	5,90	$ 287.944	$ 1.698.990	0,00	$0	5,90	$1.758.380	0,00	$0	0%

Posteriormente, se verificaron las actividades ejecutadas correspondientes a la restauración de camas de compostaje existentes en guadua, las cuales se encuentran conformadas por vigas de cimentación, losa de contrapiso, muros en mampostería confinada y cubierta de PVC cuyo soporte es estructura metálica:





3.13	PLATINAS SOPORTE TABLON PLASTICO 5.0X15X300 CM	ML	7.60	$ 89.528	$ 680.398	5.20	$465.535	0.00	$0	12.80	$1.145.933	168%
TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS						CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 5.338.362,50		$ 344.016,92		$ 5.078.321,83		$ 4.603.857,63	
3.01	ENTRAMADO METAL CF PER. CHR 4X2-TUB 1 1/2	M2	18.91	$ 79.083	$ 1.337.096	0.00	$0	18.91	$1.337.096	0.00	$0	0%
3.02	ESTRUCTURA METALICA	KL5	278.00	$ 16.351	$ 4.545.578	0.00	$0	78.05	$1.276.196	199.95	$3.269.382	72%
3.03	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA	M3	0.73	$ 589.206	$ 429.804	0.00	$0	0.73	$429.804	0.00	$0	0%
3.04	PEDESTAL CONCRETO	M3	0.34	$ 930.835	$ 317.846	0.00	$0	0.34	$315.646	0.00	$0	0%
3.05	TEJA UPVC	M2	18.91	$ 16.581	$ 990.458	5.87	$344.017	0.00	$0	22.78	$1.334.475	135%
3.06	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	15.00	$ 55.901	$ 838.515	0.00	$0	15.00	$838.515	0.00	$0	0%
3.07	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	8.00	$ 86.987	$ 695.709	0.00	$0	9.00	$692.703	0.00	$0	0%
3.08	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	27.00	$ 7.190	$ 193.950	0.00		27.00	$193.950	0.00	$0	0%
3.09	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	2.00	$ 10.973	$ 21.946	0.00		2.00	$21.946	0.00	$0	0%
3.10	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2.00	$ 20.229	$ 40.458	0.00	$0	2.00	$40.458	0.00	$0	0%
3.11	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2.00	$ 16.354	$ 32.708	0.00	$0	2.00	$32.708	0.00	$0	0%
PRELIMINARES PARA RESTAURACIÓN DE CAMAS DE COMPOSTAJE EXISTENTES EN GUADUA						CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 1.322.526,14		$ 103.052,80		$ 241.552,48		$ 1.094.036,54	
	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON	M2	20.34	$ 1.768,00	$ 317.340	3.35	$18.297	0.00	$0	23.69	$135.659	118%
	DESM CUBIERTA ZINC + ENTRAMADO	M2	20.34	$ 21.042,00	$ 508.354	3.35	$83.755	0.00	$0	23.69	$593.120	116%
	DESMONTE DIV/3.00M GUADUA H=100CM - H150CM	M2	26.40	$ 26.708,00	$ 705.830	0.00	$0	12.78	$341.552	13.83	$364.278	52%
CELDAS - CAMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN RESTAURACIÓN						CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 10.849.985,92		$ 978.295,91		$ 3.596.421,79		$ 8.328.936,13	
	CONTRAPISO REFORZADO E=10CM 3 000Psi	M2	20.34	$ 92.188,00	$ 1.883.240	3.35	$309.707	0.00	$0	23.69	$2.182.947	116%
	MALLA ELECTROSOLDADA	KL5	81.02	$ 8.345,00	$ 303.100	31.09	$968.567	0.00	$0	142.11	$1.171.697	239%
	MURO LAD SOGA LIMPIO 2C	M2	23.70	$ 109.285,00	$ 2.518.855	0.00	$0	6.66	$727.858	17.04	$1.611.096	72%
	COLUMNA AMARRE MURO	ML	16.00	$ 66.834,00	$ 1.069.024	0.00	$0	4.00	$267.256	12.00	$801.768	75%
	VIGA CONCR.AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	27.20	$ 52.199,00	$ 1.405.997	0.00	$0	5.90	$307.797	21.30	$1.111.200	78%
	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 4200kg/a	KL5	466.80	$ 8.805,00	$ 3.453.743	0.00	$0	332.88	$2.916.540	163.92	$1.140.230	33%
TECHO CUBIERTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS						CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE
ITEM					$ 5.967.708,50		$ 483.258,31		$ 2.949.328,42		$ 6.501.710,47	
	ENTRAMADO METAL CF PER. CHR 4X2-TUB 1 1/2	M2	20.34	$ 79.083,00	$ 1.608.548	0.00	$0	20.34	$1.608.548	0.00	$0	0%
	ESTRUCTURA METALICA	KL5	264.98	$ 18.151,00	$ 4.809.333	7.43	$121.621	0.00	$0	292.39	$4.760.902	103%
	TEJA UPVC	M2	33.20	$ 18.183,00	$ 603.979	6.18	$365.736	0.00	$0	29.38	$1.720.917	127%
	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	5.00	$ 55.301,00	$ 276.505	0.00	$0	5.00	$276.505	0.00	$0	0%
	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	11.80	$ 88.967,00	$ 776.817	0.00	$0	11.00	$776.817	0.00	$0	0%

Por otro lado, se verificaron las adecuaciones realizadas en la zona destinada al lombricultivo. Estas consistieron en la instalación de un cerramiento en malla eslabonada, la construcción de una cubierta en geomembrana soportada mediante cables de acero y tensores, la reposición de elementos de la estructura metálica que se encontraban en mal estado, instalación de una estructura metálica adicional para conformar el entramado de soporte de la cubierta y canal en piso en concreto.





De esta forma se constataron las cantidades en el presupuesto y las ejecutadas.

	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	24.00	$ 7.150,00	$ 171.600	0.00	$0	24.00	$171.600	0.00	$0	0%
	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	4.00	$ 10.673,00	$ 42.692	0.00	$0	4.00	$42.692	0.00	$0	0%
	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	2.00	$ 20.228,00	$ 40.456	0.00	$0	2.00	$40.456	0.00	$0	0%
	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	2.00	$ 16.354,00	$ 32.708	0.00	$0	2.00	$32.708	0.00	$0	0%
	PRELIMINARES ADECUACIONES ÁREA DE LOMBRICULTIVO					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM					**$ 197.574,00**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 197.574,00**	
	LOCALIZACION-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIO	ML	78.00	$ 2.533,00	$ 197.574	0.00	$0	0.00	$0	78.00	$197.574	100%
	MEJORAMIENTO DE CERRAMIENTO SUPERIOR Y PERIMETRAL DEL LOMBRICULTIVO CON POLISOMBRA					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM					**$ 24.177.583,00**		**$ 1.353.749,00**		**$ 4.387.429,00**		**$ 21.143.904,00**	
	MALLA ESLABONADA GALV # 12 ROMBO 2"	M2	153.00	$ 34.653,00	$ 5.301.909	1.00	$34.653	0.00	$0	154.00	$5.336.562	101%
	CERRAMIENTO TELA FIB TEJIDA 90+2.10M-MNB PAREDES LATERLAES DOBLE	ML	153.00	28.676,00	$ 4.387.428	0.00	$0	153.00	$4.387.428	0.00	$0	0%
	CUBIERTA GEOMEMBRANA ALTA DENSIDAD 30 MILS INCLUYE AMARRAS Y MONTAJE	M2	378.00	30.439,00	$ 11.505.942	0.00	$0	0.00	$0	378.00	$11.505.942	100%
	CABLE ACERO DE 1/4" INCLUYE PERROS 1/4"	ML	104.00	28.676,00	$ 2.982.304	46.00	$1.319.096	0.00	$0	150.00	$4.301.400	144%
	NO PREVISTOS					**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**PORCENTAJE**
ITEM					**$ 19.725.865,00**		**$ 786.937,70**		**$ 0,00**		**$ 20.512.802,62**	
	MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA	KG	540.52	7.460,00	$ 4.034.117	7.76	$57.890	0.00	$0	548.58	$4.092.407	101%
	VIGA CANAL CONCRETO PESO 3000 PSI	M3	2.22	1.382.483,00	$ 3.073.282	0.27	$371.836	0.00	$0	2.49	$3.445.099	112%
	ESTRUCTURA METALICA - REFORZAMIENTO LOMBRICULTIVO	KLS	540.52	16.951,90	$ 9.162.848	7.76	$126.864	0.00	$0	548.58	$9.989.822	101%
	TENSORES EN ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 12-10	ML	336.06	11.235,13	$ 3.775.138	20.50	$230.328	0.00	$0	356.50	$4.005.466	106%

Finalmente, una vez realizado el recorrido por las diferentes áreas intervenidas, se constató que las actividades ejecutadas corresponden a las contempladas en el presupuesto contractual ajustado, verificándose en campo las cantidades de obra y las condiciones en general de lo ejecutado. En consecuencia, la presente acta se elabora como constancia de la revisión final de las obras ejecutadas dejando evidencia del seguimiento postcontractual realizado.

SEGUIMIENTO A COMPROMISOS ANTERIORES							
Compromiso			**Seguimiento**				
1							
G	**COMPROMISOS**	**RESPONSABLE**	**Fecha inicial**	**Fecha Final**	**AC**	**AM**	**Otra**
1							
H	HORA DE TERMINACION	12 pm	FIRMA SECRETARIO				

AC: Acciones correctivas
AM: Acciones de mejora