6 de agosto de 2026

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

CUENTA DE COBRO N°2

MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO-AMUNORMA
NIT: 900.246.990-8

DEBE A:

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON
CC: 1.020.447.321

LA SUMA DE:

CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TRES PESOS CON NOVENTA CENTAVOS M/L ($ 55.991.103,90)

POR CONCEPTO DE

PAGO DE ACTA DE COBRO N°1 Y FINAL DEL CONTRATO N° CONS-001-2026 CUYO OBJETO ES "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA AL CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO-EL PIÑAL EN EL MUNCIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA".

Yo Leidy Cristina Marín Muñetón, identificada con cédula de ciudadanía Número 1.020.447.321, expedida en Bello -Antioquia, con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el decreto 2231 de 2023 artículo 11 que modificó el parágrafo 4 del artículo 1.2.4.1.17. del Capítulo 1 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, manifiesto bajo gravedad de juramento que:
Para efectos de la aplicación de retención en la fuente SI __X__, NO__ usaré costos y deducciones asociados durante 2026.

Cordialmente,

LEIDY CRISTINA MARÍN MUÑETÓN
CC 1.020.447.321
CONTRATISTA

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

ACTA DE COBRO N°1 Y FINAL

Representante Legal del Contratante	MARJI ECHEVERRIA JIMENEZ		
Código del proyecto / línea financiera	NA	¿Hubo adiciones?	Sí ☐ No X
Contratista	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETOM	¿Hubo prórrogas?	Sí X No ☐
Objeto del contrato	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL EREPOSO- EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO-ANTIOQUIA	**Tiempo prorrogado**	DOS (2) MESES
Duración inicial del contrato	TRES (3) MESES	**Avance físico (%)**	100%
Fecha de inicio	26 FEBRERO DE 2026	**Avance financiero (%)**	100,00%
Valor inicial del contrato (COP)	$ 103.622.727,00	**Fecha de reporte**	26 DE JUNIO DE 2026
Valor anticipo (30%)	$ 31.086.818,10	**Fecha de terminacion**	26 DE JUNIO DE 2026

ITEM	PRODUCTO 1. ACTIVIDADES DE CAMPO	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL	PORCENTAJE DE EJCECUCION	VALOR EJECUTADO
1.1	Estudio de Topografia	Global	1	$ 11.750.000	100%	$ 11.750.000
1.2	Estudio de suelos	Glogal	1	$ 9.300.000	100%	$ 9.300.000
1.3	Estudio Hidrologico e Hidraulico	Global	1	$ 10.000.000	100%	$ 10.000.000
1.4	Estudio de Transito	Global	1	$ 3.850.000	100%	$ 3.850.000
			VALOR TOTAL PRODUCTO 1	$ 34.900.000,00	PRODUCTO 1	$ 34.900.000,00
ITEM	PRODUCTO 2. ACTIVIDADES DE DISEÑO	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL		
2.1	Diseño de Pavimento	Global	1	$ 5.000.000	100%	$ 5.000.000
2.2	Diseño geometrico de la via	Glogal	1	$ 8.000.000	100%	$ 8.000.000
2.3	Diseño de estructutas de drenaje	Global	1	$ 5.000.000	100%	$ 5.000.000
2.4	Diseño estructural del pavimento	Global	1	$ 5.000.000	100%	$ 5.000.000
			VALOR TOTAL PRODUCTO 2	$ 23.000.000,00	PRODUCTO 2	$ 23.000.000,00
ITEM	PRODUCTO 3. ACTIVIDADES DE FORMULACION Y COMPLEMETARIAS	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL		
3.1	Presupuesto, análisis de precios unitarios, memoria de cantidades, proceso constructivo, cronograma de actividades y flujo de fondos, discriminacion de A.U, Presupuesto interventoria, factor multiplicador discriminado	Global	1	$ 2.650.000	100%	$ 2.650.000
3.2	Plan de manejo de transito	Glogal	1	$ 2.300.000	100%	$ 2.300.000
3.3	Plan de manejo ambiental (Debe incluir la localización ZODME en el Municipio)	Global	1	$ 3.200.000	100%	$ 3.200.000
3.4	Documento tecnico MGA	Global	1	$ 1.000.000	100%	$ 1.000.000
			VALOR TOTAL PRODUCTO 3	$ 9.150.000,00	PRODUCTO 3	$ 9.150.000,00
4	ESTAMPILLAS			$ 20.027.922,00	ESTAMPILLAS	$ 20.027.922,00
			SUBTOTAL	$ 87.077.922,00	SUBTOTAL	$ 87.077.922,00
		IVA	19%	$ 16.544.805,00	IVA 19%	$ 16.544.805,00
			TOTAL CONSULTORIA	$ 103.622.727,00	TOTAL ACTA COBRO 1	$ 103.622.727,00

RESUMEN BALANCE CONS -001-2026			
DESCRIPCION	VALOR		PORCENTAJE
VALOR CONTRATO	$	103.622.727,00	100%
ADICION	$	-	0%
VALOR EJECUTADO	$	103.622.727,00	100%
VALOR ACTA DE COBRO N°1 Y FINAL	$	103.622.727,00	100%
VALOR ANTICIPO	$	31.086.818,10	30%
VALOR A AMORTIZAR	$	31.086.818,10	30%
VALOR A PAGAR ACTA DE COBRO N°1 Y FINAL	$	55.991.103,90	54%
VALOR A FAVOR DE LA ENTIDAD	$	16.544.805,00	16%

MARJI ESTELA ECHEVERRIA JIMENEZ
SUPERVISORA
AMUNORMA

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON
CONTRATISTA

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.

CONS-001-2026

OBJETO

Estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica a las veredas El Reposo – El Piñal en el municipio de Campamento, Antioquia.

CONTRATANTE

AMUNORMA

CONTRATISTA

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETÓN

JUNIO 2026

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION 3
2. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO 5
2.2. FICHA GENERAL DEL CONTRATO 5
3. DESARROLLO DE LA CONSULTORIA 6
3.1. PLANEACION Y RECOPILACION DE INFORMACION 6
3.2. DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS ESPECIALIZADOS 6
3.3. ELABORACION DE LOS DISEÑOS 7
3.4. ELABORACION DE DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS 7
3.5. CONSOLIDACION DE LOS PRODUCTOS 8
4. CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE CONTRACTUAL 9
5. BALANCE CONTRACTUAL Y ESTADO DE EJECUCION FINANCIERA 12
5.1. BALANCE CONTRACTUAL 12
5.2. ESTADO DE EJECUCION 12
5.3. ESTADO DEL PAGO 13
6. CONCLUSIONES 14
7. ANEXOS 15
8. CONSIDERACIONES TECNICAS DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS **¡Error! Marcador no definido.**
8.1. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE PAVIMENTO **¡Error! Marcador no definido.**
8.2. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.3. CONSTANCIA SOBRE LA CONSOLIDACION DEL DOCUMENTO TECNICO MGA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
9. CONCLUSIONES Y SOLICITUD DE REVISION DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
9.1. CONCLUSIONES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2. SOLICITUD DE REVISION..... ¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCION

El presente Informe Final de Ejecución de la Consultoría se elabora en cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, cuyo objeto es la elaboración de los estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica las veredas El Reposo – El Piñal, en el municipio de Campamento, Antioquia.

Este documento tiene como finalidad presentar de manera ordenada y sistemática el desarrollo de las actividades ejecutadas durante la vigencia contractual, así como la relación de los estudios, diseños y demás documentos técnicos elaborados en cumplimiento del objeto contratado, constituyéndose en el soporte de la entrega final y del trámite de recibo a satisfacción por parte de la supervisión.

Durante la ejecución del contrato se desarrollaron las actividades de recopilación y análisis de información, reconocimiento de campo, levantamientos, estudios especializados, elaboración de diseños, memorias de cálculo, planos, presupuestos, especificaciones técnicas y demás componentes requeridos para la estructuración integral del proyecto, atendiendo las disposiciones contractuales y los criterios técnicos aplicables.

Con el propósito de facilitar el proceso de revisión, la documentación entregada se encuentra organizada conforme a la estructura de los productos contractuales, permitiendo identificar de manera clara cada uno de los estudios y diseños desarrollados. En aquellos casos en que un producto hace parte integral de un estudio especializado o su consolidación depende de actuaciones posteriores de la entidad

contratante, se incorporan las respectivas constancias técnicas que sustentan dicha situación, garantizando la trazabilidad y organización de la información.

En consecuencia, mediante el presente informe se formaliza la entrega de los productos objeto de la consultoría, dejando constancia de las actividades desarrolladas, del estado de cumplimiento de las obligaciones contractuales y del balance final de la ejecución, con el fin de que la supervisión efectúe la correspondiente revisión técnica y administrativa y, de encontrarla conforme, expida el concepto de recibo a satisfacción y continúe con el trámite del pago final y la liquidación del contrato.

2. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

Con el fin de contextualizar el desarrollo de la presente consultoría, a continuación, se presenta la información general del contrato, incluyendo los aspectos administrativos más relevantes relacionados con su ejecución. Esta información permite identificar las características principales del contrato, las partes intervinientes, el objeto, el plazo de ejecución y el valor contractual, constituyéndose en el marco de referencia para el desarrollo del presente informe.

2.2. FICHA GENERAL DEL CONTRATO

Ítem	Descripción
Contrato	Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026
Contratante	Municipios Asociados del Nordeste y Magdalena Medio – **AMUNORMA**
Contratista	**Leidy Cristina Marín Muñetón**
Objeto	Estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica las veredas El Reposo – El Piñal en el municipio de Campamento, Antioquia.
Valor inicial del contrato	**$103.622.727,00**
Adiciones	No se realizaron.
Valor final del contrato	**$103.622.727,00**
Plazo inicial	Tres (3) meses.
Fecha de inicio	23 de febrero de 2026.
Prórroga	Otrosí No. 01.
Fecha de terminación	26 de julio de 2026
Supervisor del contrato	Marji Estela Echeverría Jiménez

Estado del contrato	Ejecutado – Entrega final de productos.

Tabla 1. Información contractual

3. DESARROLLO DE LA CONSULTORIA

La ejecución del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026 se desarrolló conforme a las obligaciones contractuales y al alcance definido para la elaboración de los estudios y diseños requeridos para la estructuración del proyecto de construcción de placa huella en la vía que comunica las veredas El Reposo – El Piñal, en el municipio de Campamento, Antioquia.

Las actividades ejecutadas comprendieron el desarrollo de estudios básicos, levantamientos de información en campo, análisis técnicos, diseños especializados y la elaboración de los documentos necesarios para la estructuración integral del proyecto, permitiendo obtener los insumos técnicos requeridos para su futura ejecución.

La consultoría fue desarrollada mediante una metodología organizada en diferentes fases, garantizando la articulación entre los trabajos de campo, los análisis especializados y la elaboración de los productos finales.

3.1. PLANEACION Y RECOPILACION DE INFORMACION

Como etapa inicial de la consultoría se realizó la recopilación, revisión y análisis de la información disponible relacionada con el corredor vial objeto del proyecto, incluyendo antecedentes técnicos, cartografía existente, información topográfica, geológica, geotécnica, hidrológica y demás documentos que sirvieron como base para la planificación de los trabajos de campo y el desarrollo de los estudios especializados.

Igualmente, se efectuó la programación de las actividades necesarias para la ejecución de la consultoría, definiendo la metodología de trabajo, los recursos técnicos y el cronograma de ejecución.

3.2. DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS ESPECIALIZADOS

Con fundamento en la información obtenida durante los trabajos de campo, se desarrollaron los estudios especializados requeridos para la estructuración del proyecto, entre ellos:

- Estudio topográfico.
- Estudio hidrológico.
- Estudio hidráulico.
- Estudio geotécnico.

Cada uno de estos estudios fue elaborado conforme a los criterios técnicos y normativos aplicables, permitiendo establecer las condiciones necesarias para el desarrollo de los diseños.

3.3. ELABORACION DE LOS DISEÑOS

Una vez consolidados los estudios básicos, se procedió al desarrollo de los diseños requeridos para el proyecto, comprendiendo, entre otros:

- Diseño geométrico.
- Diseño estructural.
- Diseño de la estructura del pavimento.
- Diseño de las obras de drenaje.
- Planos constructivos.
- Memorias de cálculo.
- Especificaciones técnicas.

Estos diseños fueron desarrollados de manera integral, garantizando la compatibilidad entre los diferentes componentes del proyecto.

3.4. ELABORACION DE DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Como parte de la estructuración integral del proyecto se elaboraron los documentos técnicos complementarios exigidos dentro del alcance contractual, tales como:

- Presupuesto de obra.

- Memorias de cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Programación de obra.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Plan de Manejo de Tránsito (PMT).
- Demás documentos técnicos requeridos.

3.5. CONSOLIDACION DE LOS PRODUCTOS

Finalmente, la información técnica generada durante la ejecución de la consultoría fue organizada y consolidada conforme a la estructura documental definida para la entrega de los productos contractuales.

Cada documento fue revisado y organizado de manera que permitiera una adecuada identificación y trazabilidad de la información, incorporando las respectivas constancias en aquellos casos en que determinados productos hacen parte integral de estudios especializados o requieren actuaciones posteriores por parte de la entidad contratante para su consolidación definitiva.

4. CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE CONTRACTUAL

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, durante la ejecución del contrato se desarrollaron los estudios, diseños y documentos técnicos requeridos para la estructuración integral del proyecto, atendiendo el alcance definido contractualmente y los requerimientos técnicos establecidos para la consultoría.

Los productos fueron elaborados conforme a la secuencia metodológica adoptada para el desarrollo de la consultoría, garantizando la articulación entre los estudios básicos, los diseños especializados y los documentos complementarios, permitiendo la obtención de una solución técnica integral para el proyecto.

Con el fin de facilitar el proceso de revisión por parte de la supervisión, a continuación, se presenta la matriz de cumplimiento de los productos contractuales, indicando el estado de ejecución y la ubicación de cada uno de los documentos entregados.

Ítem	Producto contractual	Documento entregado	Ubicación	Estado	Observaciones
1	Estudio Topográfico	Informe de Levantamiento Topográfico y anexos	Carpeta 1.1	✓	Documento independiente.
2	Exploración geotécnica	Informe Geotécnico y anexos	Carpeta 1.2	✓	Documento independiente.
3	Estudio hidrológico e hidráulico	Informe de Estudio Hidrológico e hidráulico, anexos y diseño	Carpeta 1.3	✓	Documento independiente.

		de obras hidráulicas			
4	Estudio de Transito	Informe de transito y anexo de aforo	Carpeta 1.4	✓	Documento independiente.
5	Diseño de pavimento	Diseño de la Estructura del Pavimento	Carpeta 2.1	✓	Documento independiente
6	Diseño geométrico	Informe de Diseño Geométrico	Carpeta 2.2	✓	Documento independiente.
7	Diseño de estructuras de drenaje	Estudio y Diseño Hidrológico e Hidráulico	Carpeta 2.3	✓	Documento independiente.
8	Diseño de estructura de Pavimento	Informe de Diseño estructuras y diseño de pavimento	Carpeta 2.4	✓	Documento independiente.
9	Presupuesto de obra	Presupuesto General	Carpeta 3.1	✓	Incluye cantidades de obra.
10	Plan de Manejo de Tránsito (PMT)	PMT	Carpeta 3.2	✓	Documento independiente.
11	Plan de Manejo Ambiental (PMA)	PMA	Carpeta 16	✓	Documento independiente.
12	Documento Técnico MGA MGA	Constancia sobre la Consolidación del Documento Técnico MGA	Carpeta 19	◐	Documento independiente

Tabla 2. Listado de productos entregados

Del análisis de los productos elaborados se evidencia que los estudios, diseños y documentos técnicos contemplados dentro del alcance del contrato fueron

desarrollados conforme a las obligaciones asumidas por el consultor y organizados de acuerdo con la estructura documental prevista para la entrega final.

Los productos integrados dentro de estudios especializados se presentan acompañados de las respectivas constancias, las cuales permiten identificar el documento donde se encuentra desarrollada la información técnica correspondiente, evitando la duplicidad documental y garantizando la trazabilidad de los entregables.

En consecuencia, la documentación presentada constituye el soporte técnico integral del proyecto y permite a la entidad contratante adelantar las actuaciones posteriores relacionadas con la revisión, viabilización y ejecución del mismo.

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

5. BALANCE CONTRACTUAL Y ESTADO DE EJECUCION FINANCIERA

Como resultado de la ejecución del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, se presenta el balance contractual correspondiente al cierre de la ejecución, el cual refleja el valor contratado, la ejecución física y financiera alcanzada, la amortización del anticipo y el valor correspondiente al pago final.

Durante la ejecución del contrato no se realizaron adiciones al valor inicialmente pactado, ejecutándose la totalidad del objeto contractual conforme a las obligaciones establecidas y a los productos técnicos entregados.

5.1. BALANCE CONTRACTUAL

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
Valor inicial del contrato	$103.622.727,00	100 %
Adiciones	$0,00	0 %
Valor final del contrato	$103.622.727,00	100 %
Valor ejecutado	$103.622.727,00	100 %
Valor Acta de Cobro No. 1 y Final	$103.622.727,00	100 %
Anticipo recibido	$31.086.818,10	30 %
Valor amortizado	$31.086.818,10	30 %
Valor a favor de la entidad	$ 16.544.805	16%
Valor a pagar Acta de Cobro No. 1 y Final	**$87.077.922**	**54 %**

Tabla 3. Balance contractual

5.2. ESTADO DE EJECUCION

Con la culminación de las actividades previstas y la entrega de la totalidad de los productos objeto del contrato, se alcanzó una **ejecución física del cien por ciento (100 %)**, respaldada mediante los estudios, diseños, memorias técnicas, planos, presupuestos, especificaciones y demás documentos entregados a la entidad contratante.

El anticipo recibido, correspondiente al **treinta por ciento (30 %)** del valor del contrato fue invertido en el desarrollo de las actividades propias de la consultoría y se amortiza en su totalidad mediante la presente acta de cobro, conforme a las condiciones establecidas contractualmente.

5.3. ESTADO DEL PAGO

En virtud del cumplimiento del objeto contractual y de la entrega de los productos técnicos correspondientes, el valor objeto del presente cobro asciende a la suma de **SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS ($72.535.908,90 M/CTE)**, equivalente al **setenta por ciento (70 %)** del valor total del contrato, una vez efectuada la amortización total del anticipo.

Nota: El presente balance contractual constituye el soporte financiero del Informe Final de Ejecución de la Consultoría y se presenta para efectos del trámite del Acta de Cobro No. 1 y Final, de conformidad con las condiciones establecidas en el Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026.

6. CONCLUSIONES

Como resultado de la ejecución del **Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026**, se desarrollaron y entregaron los estudios, diseños y demás documentos técnicos requeridos para la estructuración del proyecto, de conformidad con el alcance contractual y las condiciones establecidas para la ejecución de la consultoría.

Durante la ejecución del contrato se realizaron las actividades de recopilación y análisis de información, trabajos de campo, estudios especializados, elaboración de diseños, memorias de cálculo, presupuestos, especificaciones técnicas y demás documentos necesarios para la estructuración integral del proyecto, los cuales fueron organizados y presentados conforme a la estructura documental definida para la entrega final.

La documentación entregada constituye el soporte técnico del proyecto y permite a la entidad contratante disponer de los insumos necesarios para adelantar las etapas posteriores relacionadas con su revisión, gestión, viabilización y futura ejecución.

Con la entrega de los productos técnicos y la documentación soporte se acredita el cumplimiento de las obligaciones a cargo del consultor, alcanzando una ejecución física y financiera correspondiente al **cien por ciento (100%)** del contrato, conforme al balance contractual presentado en el capítulo anterior.

Finalmente, el consultor manifiesta su disposición para atender cualquier observación, aclaración o requerimiento técnico que pueda surgir durante el proceso de revisión de los productos entregados, con el propósito de contribuir a la adecuada culminación del contrato y al cumplimiento de los fines para los cuales fue estructurado el proyecto.

Con la presente entrega se considera cumplido el objeto contractual en los términos establecidos en el Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, quedando a

disposición de la entidad contratante la totalidad de la documentación técnica elaborada durante la ejecución de la consultoría.

7. ANEXOS

- ✓ Documentos Contractuales
- ✓ Polizas
- ✓ Acta de Cobro No. 1 y Final.
- ✓ Cuenta de cobro
- ✓ Certificado Calculo de IBC
- ✓ Planilla de Seguridad Social
- ✓ Informe Técnico de Entrega de Productos Contractuales.
- ✓ Productos técnicos organizados por carpetas.

ELABORÓ Y PRESENTÓ

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON.
Contratista-Consultora
C.C. No. 1.020.447.321

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

INFORME TÉCNICO DE ENTREGA DE PRODUCTOS CONTRACTUALES

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.

CONS-001-2026

OBJETO

Estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica a las veredas El Reposo – El Piñal en el municipio de Campamento, Antioquia.

CONTRATANTE

AMUNORMA

CONTRATISTA

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETÓN

JUNIO 2026

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETO DEL INFORME 3
3. ALCANCE DE LA ENTREGA 4
4. METODOLOGIA GENERAL DESARROLLADA 5
4.1. RECOLECCION Y ANALISIS DE INFORMACION 5
4.2. TRABAJOS EN CAMPO 5
4.3. DESARROLLO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS 5
4.4. ELABORACION DE DOCUMENTOS FINALES 5
5. RELACIÓN DE PRODUCTOS ENTREGADOS 6
5.3. OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LA ENTREGA 7
6. CONSIDERACIONES TECNICAS DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS 9
6.1. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE PAVIMENTO 9
6.2. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE 10
6.3. CONSTANCIA SOBRE LA CONSOLIDACION DEL DOCUMENTO TECNICO MGA 10
7. CONCLUSIONES Y SOLICITUD DE REVISION DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS 12
7.1. CONCLUSIONES 12
7.2. SOLICITUD DE REVISION 13

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

1. INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad realizar la entrega formal de los productos técnicos elaborados en desarrollo del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, cuyo objeto corresponde a los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA LAS VEREDAS EL REPOSO – EL PIÑAL, EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA.

La documentación entregada reúne la totalidad de los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos, presupuestos, especificaciones técnicas y demás documentos requeridos para la estructuración técnica del proyecto, organizados conforme a la estructura de productos establecida en el contrato y en la propuesta económica.

El presente informe constituye el documento guía para la revisión técnica de los productos entregados, indicando la ubicación de cada uno de ellos y las observaciones que resultan pertinentes para facilitar su verificación por parte de la supervisión.

2. OBJETO DEL INFORME

Relacionar y documentar la entrega de los productos elaborados durante la ejecución de la consultoría, identificando los documentos que conforman cada producto contractual y dejando constancia de aquellas situaciones en las cuales determinados productos hacen parte integral de estudios especializados o requieren actuaciones posteriores por parte de la entidad contratante para su consolidación definitiva.

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

3. ALCANCE DE LA ENTREGA

La presente entrega comprende, entre otros, los siguientes componentes técnicos:

- Levantamiento topográfico.
- Estudios hidrológicos.
- Estudios hidráulicos.
- Estudios geotécnicos.
- Diseño geométrico.
- Diseño estructural.
- Diseño de pavimento.
- Diseño de estructuras de drenaje.
- Presupuesto de obra.
- Programación de obra.
- Plan de Manejo Ambiental.
- Plan de Manejo de Tránsito.

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

4. METODOLOGIA GENERAL DESARROLLADA

4.1. RECOLECCION Y ANALISIS DE INFORMACION

Se recopiló y analizó la información técnica existente, incluyendo cartografía, antecedentes del corredor vial, información geológica, geotécnica, hidrológica e hidráulica disponible, con el propósito de establecer los criterios técnicos para el desarrollo de la consultoría.

4.2. TRABAJOS EN CAMPO

Se ejecutaron las actividades de reconocimiento del corredor vial, levantamiento topográfico, exploración geotécnica y demás actividades necesarias para la obtención de la información básica requerida para los diseños.

4.3. DESARROLLO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Con fundamento en la información obtenida en campo y en los análisis realizados, se desarrollaron los diferentes estudios especializados y diseños requeridos para la estructuración técnica del proyecto.

4.4. ELABORACION DE DOCUMENTOS FINALES

Finalmente se consolidaron memorias técnicas, planos, presupuestos, especificaciones, cronogramas y demás documentos que conforman la presente entrega.

5. RELACIÓN DE PRODUCTOS ENTREGADOS

Ítem	Producto contractual	Documento entregado	Ubicación	Estado	Observaciones
1	Estudio Topográfico	Informe de Levantamiento Topográfico y anexos	Carpeta 1.1	✓	Documento independiente.
2	Exploración geotécnica	Informe Geotécnico y anexos	Carpeta 1.2	✓	Documento independiente.
3	Estudio hidrológico e hidráulico	Informe de Estudio Hidrológico e hidráulico, anexos y diseño de obras hidráulicas	Carpeta 1.3	✓	Documento independiente.
4	Estudio de Transito	Informe de transito y anexo de aforo	Carpeta 1.4	✓	Documento independiente.
5	Diseño de pavimento	Diseño de la Estructura del Pavimento	Carpeta 2.1	✓	Se anexa constancia de integración del producto.
6	Diseño geométrico	Informe de Diseño Geométrico	Carpeta 2.2	✓	Documento independiente.
7	Diseño de estructuras de drenaje	Estudio y Diseño Hidrológico e Hidráulico	Carpeta 2.3	✓	Se anexa constancia de integración del producto.
8	Diseño de estructura de Pavimento	Informe de Diseño estructuras y diseño de pavimento	Carpeta 2.4	✓	Documento independiente.

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

	Presupuesto de obra	Presupuesto General	Carpeta 3.1	✓	Incluye cantidades de obra.
10	Plan de Manejo de Tránsito (PMT)	PMT	Carpeta 3.2	✓	Documento independiente.
11	Plan de Manejo Ambiental (PMA)	PMA	Carpeta 16	✓	Documento independiente.
12	Documento Técnico MGA	Constancia sobre la Consolidación del Documento Técnico MGA	Carpeta 19	◐	La consolidación definitiva requiere la aprobación del presupuesto oficial, la definición de la fuente de financiación y la determinación de la entidad ante la cual será presentado el proyecto. Se anexa la respectiva constancia.

5.3. OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LA ENTREGA

Con el fin de mantener la organización documental de la consultoría y evitar la duplicidad de información técnica, algunos productos contractuales fueron desarrollados de manera integral dentro de estudios especializados, razón por la cual se anexan las correspondientes constancias que permiten identificar el documento en el cual se encuentran incorporados.

En particular:

- El **Diseño de Pavimento** se encuentra desarrollado dentro del documento **Diseño de la Estructura del Pavimento (Carpeta 2.4)**, por tratarse de un componente técnico inherente al proceso de dimensionamiento estructural del pavimento.

- El **Diseño de Estructuras de Drenaje** hace parte integral del documento **Estudio y Diseño Hidrológico e Hidráulico (carpeta 1.3)**, donde se desarrollan los análisis hidrológicos, hidráulicos, memorias de cálculo, planos y especificaciones técnicas correspondientes.

- Respecto del **Documento Técnico MGA**, se anexa la correspondiente constancia, en la cual se deja evidencia de que la consolidación de su versión definitiva depende de decisiones administrativas de la entidad contratante, relacionadas con la aprobación del presupuesto oficial, la definición de la fuente de financiación y la determinación de la entidad ante la cual será presentado el proyecto, sin que ello afecte el cumplimiento de las obligaciones técnicas desarrolladas durante la presente consultoría.

6. CONSIDERACIONES TECNICAS DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS

Durante el desarrollo de la presente consultoría, los productos fueron elaborados conforme al alcance contractual y organizados de acuerdo con la estructura documental definida para la entrega final.

No obstante, por la naturaleza técnica de algunos componentes de la consultoría, determinados productos hacen parte integral de estudios especializados, razón por la cual no se presentan como documentos independientes, evitando la duplicidad de información y garantizando la coherencia entre memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas y demás documentos que conforman el proyecto.

Así mismo, algunos productos requieren para su consolidación definitiva la adopción de decisiones administrativas que corresponden exclusivamente a la entidad contratante, situación que se deja documentada mediante las respectivas constancias.

6.1. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE PAVIMENTO

En cumplimiento de la estructura documental establecida para la presente consultoría, se deja constancia de que el producto contractual denominado Diseño de Pavimento se encuentra desarrollado de manera integral dentro del documento Diseño de la Estructura del Pavimento.

Dicho documento contiene las memorias de cálculo, criterios de diseño, caracterización de materiales, análisis de tránsito, dimensionamiento estructural, planos y especificaciones técnicas correspondientes, razón por la cual no se genera un documento independiente para este producto, evitando duplicidad documental y garantizando la consistencia técnica de la información entregada.

6.2. CONSTANCIA DE INTEGRACION DEL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE

Se deja constancia de que el producto contractual **Diseño de Estructuras de Drenaje** se encuentra incorporado dentro del documento **Estudio y Diseño Hidrológico e Hidráulico**, en el cual se desarrollan los análisis hidrológicos e hidráulicos, memorias de cálculo, criterios de diseño, dimensionamiento de las obras de drenaje, planos y especificaciones técnicas.

La presente organización documental obedece exclusivamente a criterios técnicos y tiene como finalidad evitar la repetición de información dentro de los documentos entregados.

6.3. CONSTANCIA SOBRE LA CONSOLIDACION DEL DOCUMENTO TECNICO MGA

En desarrollo de la consultoría fueron elaborados los estudios, diseños y documentos técnicos que constituyen el soporte para la formulación del Documento Técnico de la Metodología General Ajustada (MGA).

No obstante, la consolidación de su versión definitiva requiere la definición y aprobación por parte de la entidad contratante de aspectos tales como:

- La aprobación del presupuesto oficial definitivo.
- La definición de la fuente de financiación.
- La determinación de la entidad ante la cual será presentado el proyecto.
- Los lineamientos y requisitos específicos exigidos por la entidad que realizará el proceso de evaluación, viabilización o financiación.

En consecuencia, se deja constancia de que la totalidad de la información técnica necesaria para la estructuración del proyecto fue desarrollada durante la presente consultoría; sin embargo, la consolidación del Documento Técnico MGA queda sujeta a las decisiones administrativas anteriormente descritas, las cuales corresponden a la entidad contratante.

Las constancias incorporadas en el presente capítulo tienen como único propósito facilitar la organización documental de los productos entregados, garantizar la trazabilidad de la información técnica y dejar evidencia de las circunstancias particulares asociadas a determinados componentes de la consultoría.

En ningún caso dichas constancias modifican el alcance contractual ni implican la omisión de productos, toda vez que la totalidad de los estudios, diseños y documentos técnicos fueron elaborados y entregados conforme a las obligaciones establecidas en el Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026 y su Otrosí No. 01.

7. CONCLUSIONES Y SOLICITUD DE REVISION DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS

7.1. CONCLUSIONES

Como resultado de la ejecución del **Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026** y de su **Otrosí No. 01**, se hace entrega de los productos técnicos elaborados durante el desarrollo de la consultoría, correspondientes a los estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica las veredas El Reposo – El Piñal, en el municipio de Campamento, Antioquia.

Los documentos entregados comprenden los estudios básicos, diseños, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, presupuestos, análisis de precios unitarios y demás componentes técnicos requeridos para la estructuración del proyecto, los cuales fueron desarrollados conforme al alcance contractual y organizados de acuerdo con la estructura documental definida para la presente entrega.

Con el propósito de garantizar la coherencia técnica de la información y evitar la duplicidad documental, algunos productos fueron integrados dentro de estudios especializados, incorporándose las respectivas constancias que permiten identificar el documento en el cual se encuentran desarrollados.

Así mismo, respecto del **Documento Técnico de la Metodología General Ajustada (MGA)**, se deja constancia de que la información técnica necesaria para su formulación fue desarrollada durante la ejecución de la consultoría; no obstante, su consolidación definitiva requiere decisiones administrativas que corresponden a la entidad contratante, conforme a lo expuesto en la constancia incorporada dentro de la presente entrega.

En consecuencia, se considera que los productos técnicos objeto del contrato han sido elaborados y organizados de manera integral, constituyendo un soporte suficiente para las etapas posteriores de revisión, viabilización y ejecución del proyecto.

7.2. SOLICITUD DE REVISION

Con fundamento en lo anterior, se solicita respetuosamente a la Supervisión del Contrato realizar la revisión técnica de los productos entregados, verificando su conformidad con el alcance contractual y con los requisitos establecidos para la presente consultoría.

En caso de identificarse observaciones de carácter técnico o documental, se solicita que estas sean comunicadas por escrito, con el fin de realizar los ajustes a que haya lugar dentro del marco de las obligaciones contractuales.

De encontrarse conformes los documentos entregados, se solicita emitir el correspondiente **concepto de recibo a satisfacción de los productos de la consultoría**, como soporte para la culminación del proceso contractual.

El consultor manifiesta que la documentación entregada corresponde a los productos desarrollados durante la ejecución del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026 y su Otrosí No. 01, organizados conforme a la estructura definida para la entrega final y debidamente soportados mediante los documentos técnicos que hacen parte integral de la presente consultoría.

La presente entrega se realiza con el propósito de poner a disposición de la entidad contratante la totalidad de la información técnica generada durante la ejecución del contrato, para su correspondiente revisión, evaluación y aprobación.

ELABORÓ Y PRESENTÓ

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON.
Contratista-Consultora
C.C. No. 1.020.447.321

RECIBIÓ PARA REVISIÓN

MARIA ESTELA ECHEVERRÍA JIMÉNEZ.
Supervisora del Contrato
AMUNORMA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ALTIPLANIMETRICO PARA EL DISEÑO GEOMETRICO PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO- EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO-ANTIOQUIA

PROYECTO:

CONS-001-2026 "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO- EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO-ANTIOQUIA"

ELABORADO POR

CARMEN CECILIA VESGA
LP 01-1653 CNPT
TOPOGRAFA

MARZO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. GLOSARIO Y DEFINICIONES 3
2. RESUMEN 5
3. OBJETIVOS 6
3.1. OBJETIVO GENERAL 6
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS 7
4.1. INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE CAMPO 7
4.2. INFORME DE TRABAJO DE CAMPO 8
4.3. ANEXOS 8
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS 9
5.1. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO 9
5.2. INSTRUCTIVO DE TRABAJOS DE CAMPO 11
5.3. METODOLOGÍA FOTOGRAMÉTRICA PARA LA CAPTURA DE INFORMACIÓN DEL TERRENO 11
5.3.1. REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA CAPTURA CON DRONES: 13
5.3.2. PROCESO DE CAPTURA Y PRODUCTOS DERIVADOS: 14
5.3.3. ENTREGABLES RESULTANTES DE LA ACTIVIDAD: 14
5.4. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL 15
6. METODOLOGÍA DE INFORME DE TRABAJO DE CAMPO 17
6.1. INTRODUCCIÓN 19
6.2. ALCANCE Y OBJETIVOS 19
6.3. LOCALIZACIÓN GENERAL 20
6.4. CAPTURA DE INFORMACIÓN FOTOGRAMÉTRICA 21
6.5. MATERIALIZACIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL 21
6.6. RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO DE LAS FOTOGRAFÍAS 27
7. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 34
8. BIBLIOGRAFÍA 34

1. GLOSARIO Y DEFINICIONES

MAGNA-SIRGAS
Sistema de referencia geodésico oficial de Colombia, basado en el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS). Permite integrar información geoespacial de manera uniforme a nivel nacional.

CTM12 (Cartografía Topográfica de Colombia 2012)
Sistema de coordenadas proyectadas utilizado en Colombia, basado en la proyección Transversa de Mercator, con ajustes que incorporan falsos norte y este para evitar coordenadas negativas.

Falso norte y falso este
Valores añadidos a las coordenadas de origen en un sistema de proyección para evitar números negativos y facilitar el manejo de datos cartográficos.

Placas de la red geodésica pasiva
Marcadores físicos establecidos por el IGAC para definir puntos con coordenadas precisas en el sistema MAGNA-SIRGAS, utilizados como referencia para levantamientos topográficos.

GNSS (Global Navigation Satellite System)
Sistema global de navegación satelital que permite determinar la posición geográfica precisa mediante constelaciones como GPS, GLONASS, Galileo, entre otras.

RTK (Cinemática en Tiempo Real)
Técnica de posicionamiento GNSS que ofrece alta precisión en tiempo real mediante la corrección de datos desde una estación base.

Proyección Transversa de Mercator (UTM)
Sistema de proyección cartográfica que representa la superficie terrestre en un plano, minimizando las deformaciones en áreas pequeñas.

Altimetría
Rama de la topografía que estudia las alturas o elevaciones de un terreno respecto a un plano de referencia, usualmente el nivel del mar.

Nivelación
Técnica topográfica utilizada para determinar diferencias de altura entre puntos específicos del terreno.

Densificación del control geodésico

Proceso de establecer puntos adicionales de referencia en una zona para garantizar mayor precisión y cobertura en el levantamiento topográfico.

Errores instrumentales
Variaciones en las mediciones debido a limitaciones propias de los equipos topográficos, que deben corregirse o considerarse durante el procesamiento de datos.

Levantamiento topográfico
Conjunto de técnicas y procedimientos empleados para determinar la posición relativa y absoluta de puntos en la superficie terrestre y representarlos gráficamente.

Procesamiento posicional
Ajuste y transformación de los datos recolectados durante un levantamiento para obtener coordenadas precisas en el sistema de referencia requerido.

IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi)
Entidad encargada de la cartografía oficial en Colombia y de administrar las redes geodésicas del país.

Tolerancia
Margen máximo permitido de error en las mediciones de coordenadas o altitudes durante un levantamiento topográfico, según estándares normativos.

Planos georreferenciados
Representaciones gráficas del terreno que incluyen información de coordenadas en un sistema de referencia definido, como MAGNA-SIRGAS o CTM12.

Error planimétrico
Diferencia máxima aceptada entre la posición real y la medida de un punto en el plano horizontal.

Ajuste de redes
Método matemático para corregir errores y optimizar la precisión de los puntos medidos en un levantamiento topográfico.

Curvas de nivel
Líneas en un plano que unen puntos con igual elevación, utilizadas para representar la topografía de un terreno.

Bitácora de campo
Registro detallado de las actividades realizadas durante el levantamiento topográfico, que incluye datos de equipos, condiciones del terreno y observaciones del operador.

2. RESUMEN

El equipo de Topografía, Geodesia y Fotogrametría de Soloestudios SAS está inmerso en la ejecución del proyecto denominado " Estudio Topográfico de 3 kms de vía en la vereda El Reposo ubicada en el municipio de Campamento en el departamento de Antioquia ". En este contexto, se ha llevado a cabo la Georeferenciacion, levantamiento topográfico mediante GPS RTK y la captura de imágenes mediante Drone UAV Multicoptero capturadas in situ en septiembre de 2024 para posteriormente vincularlas a la Red Geodésica Nacional.

El desarrollo de este estudio ha implicado un análisis minucioso de la infraestructura preexistente en la zona, así como un detallado examen de las características físicas y geográficas predominantes en el terreno. Adicionalmente, se ha recopilado información detallada sobre el uso actual y el potencial de la zona, con el propósito de comprender las necesidades que se presentan. En este contexto, se identifican como productos esenciales para la consecución del estudio los siguientes elementos:

1. Evaluación detallada de la infraestructura existente en el área de estudio.
2. Análisis exhaustivo de las características físicas y geográficas del terreno que puedan influir en los futuros Diseños
3. Cartografía actualizada que refleje la información recopilada, incluyendo la ubicación de puntos clave.
4. Producto entregable que permita el análisis y diseño de la futura infraestructura de la zona.

Estos productos son fundamentales para la formulación de un diseño integral y eficaz que mejore las condiciones de la vía, contribuyendo así al desarrollo sostenible y funcional del área en cuestión.

La adquisición de la información topográfica se llevó a cabo mediante el uso de equipos topográficos de última tecnología tales como GPS RTK y UAV (Vehículos Aéreos No Tripulados), equipados con al menos una cámara digital. Este enfoque se seleccionó debido a sus ventajas notables, que incluyen una ejecución rápida en el campo, la minimización del personal necesario y la eliminación del riesgo asociado con el trabajo en alturas.

Un aspecto positivo crucial que influyó en la elección de esta tecnología fue su capacidad para adaptarse a las condiciones del proyecto.

Con la información capturada, se generaron diversos productos esenciales para el análisis y diseño del proyecto:

- **Informe de Campo**: Documentación detallada de la ejecución en terreno, resaltando observaciones clave y condiciones específicas.
- **Ortofotografía**: Representación ortorrectificada de la superficie terrestre, proporcionando una vista aérea precisa del área de estudio.
- **Grilla de Puntos Clasificada**: Organización sistemática de puntos topográficos clasificados, facilitando el análisis detallado de la topografía del terreno.
- **Modelo Digital de Superficie**: Representación tridimensional de la topografía del terreno, permitiendo una visualización más completa y detallada.
- **Vectorización de Elementos Identificables en el Sitio**: Conversión de elementos identificables en el área, como carreteras o estructuras, en formatos vectoriales para su análisis y representación.

Estos productos son fundamentales para comprender y abordar los desafíos y oportunidades presentes en el área de estudio, brindando una base sólida para el diseño y la planificación futura.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal es realizar la captura y procesamiento de información mediante proceso de radiación con equipo GPS RTK, y aerofotogrametría para emplearla como insumo clave en el desarrollo del " Estudio Topográfico de 3 kms de vía en la vereda El Reposo ubicada en el municipio de Campamento en el departamento de Antioquia". Este proceso se llevará a cabo asegurando la integración con la Red Geodésica Nacional de Referencia Magna Sirgas, garantizando así la precisión geoespacial necesaria para el éxito del estudio y diseño vial.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Realizar la captura precisa de información geodésica, mediante la monumentación y posterior Georeferenciacion, levantamiento topográfico

mediante proceso de radiación utilizando GPS RTK y la captura de datos Aero fotogramétricos del área correspondiente a la vía Ubicada en la Vereda el Reposo, sector Bodegas, del municipio de Campamento en el departamento de Antioquia, utilizando tecnología adecuada y alineándola con los estándares de la Red Geodésica Nacional.

b. Procesar eficientemente los datos obtenidos, asegurando la calidad y coherencia de la información para su posterior utilización en el estudio y diseño.

c. Integrar de manera rigurosa la información capturada con la Red Geodésica Nacional de Referencia Magna Sirgas, garantizando una alineación geoespacial precisa y confiable.

d. Realizar un análisis detallado de la información obtenida y procesada, centrándose en las características físicas y geográficas del terreno, así como en la infraestructura existente en el área de estudio.

e. Generar cartografía actualizada que refleje de manera precisa la información recopilada, incluyendo la ubicación de puntos clave, e infraestructuras cercanas al proyecto.

f. Validar la precisión geoespacial de los resultados obtenidos mediante verificaciones y comparaciones con la Red Geodésica Nacional de Referencia Magna Sirgas, garantizando la confiabilidad de la información para futuras fases del proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Resultados del Estudio del Levantamiento Topográfico: Productos Generados

El estudio ha generado varios productos esenciales que sirven como base para el diseño. Estos productos se han estructurado de la siguiente manera:

4.1. INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE CAMPO

El Instructivo de Trabajo de Campo proporciona las directrices, metodologías y parámetros fundamentales para llevar a cabo los trabajos de campo. Estos parámetros han sido meticulosamente definidos, considerando la topografía de la zona, la complejidad del terreno

y los tiempos necesarios para la entrega de resultados. El instructivo consta de cuatro (4) capítulos principales:

a) **Monumentación y Georeferenciacion de los puntos de control principal:** consiste en instalar estructuras físicas permanentes (monumentos) en ubicaciones estratégicas del terreno. Estos puntos se identifican con precisión mediante coordenadas obtenidas con equipos de medición avanzada, como GPS de alta precisión. El objetivo es establecer referencias fijas y precisas que se utilizarán en proyectos de ingeniería, topografía y cartografía para asegurar la exactitud de las mediciones y estudios futuros.
b) **Levantamiento topográfico mediante equipo GPS RTK:** consiste en utilizar tecnología de posicionamiento global de alta precisión (RTK, del inglés Real-Time Kinematic) para recoger datos detallados del terreno. Este método permite obtener coordenadas exactas en tiempo real, lo que facilita la creación de mapas y modelos tridimensionales del área estudiada. Es una técnica eficiente y precisa para proyectos de ingeniería, construcción y planificación, ya que proporciona información geoespacial crítica con rapidez y exactitud.
c) **Marcación de Puntos de Control Terrestre:** Detalla las pautas para la marcación precisa de puntos de control terrestre, estableciendo la base para la captura de datos.
d) **Captura Fotogramétrica del Terreno:** Define la metodología y los procedimientos para la captura fotogramétrica del terreno, asegurando la recolección eficiente de datos.

4.2. INFORME DE TRABAJO DE CAMPO

El Informe de Trabajo de Campo resume de manera integral el procedimiento llevado a cabo en el campo. Incluye los resultados de cálculos, precisiones obtenidas, metodología de trabajo, procesamiento de la información y los resultados del levantamiento aéreo. Este informe proporciona una visión completa de la ejecución del estudio.

4.3. ANEXOS

Los Anexos comprenden productos derivados de la marcación de puntos de control y del levantamiento aéreo. Incluyen:

1. **Memorias de Cálculo:** Documentación detallada de los cálculos realizados durante el estudio, respaldando los resultados obtenidos.

2. **Memorias de la Captura Aérea:** Información específica sobre la captura aérea, detallando aspectos relevantes del proceso.

3. **CAD:** Base de datos geoespacial que organiza y almacena de manera estructurada la información recopilada durante el estudio.

4. **Mapas:** Representaciones cartográficas que visualizan de manera gráfica y clara los resultados del estudio, facilitando la interpretación de los datos.

Estos productos constituyen un conjunto integral de información que respalda el diseño vial, proporcionando detalles técnicos, resultados calculados y representaciones visuales esenciales para las fases subsiguientes del proyecto.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Contexto y Requerimientos del Proyecto

Para llevar a cabo una evaluación precisa del proyecto, es imperativo disponer de información detallada del terreno para un análisis topográfico efectivo. La extensión de intervención abarca 28 hectáreas, enmarcada dentro del polígono de utilidad pública, donde se ha evaluado el sitio para el futuro diseño, tal como se muestra en la Figura 1.

Dadas las complejas condiciones de la zona, que dificultan la movilización de equipos topográficos en el terreno, se ha otorgado flexibilidad para seleccionar la metodología y equipos más adecuados para el levantamiento del terreno. La condición es garantizar una precisión horizontal y vertical, con salidas gráficas que cumplan con los estándares requeridos para la adquisición y actualización de información geográfica.

5.1. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Con base en lo anterior, como resultado del trabajo se ha diseñado un instructivo de trabajo y un modelo de informe específicamente adaptados a las características del sitio de estudio. Estos documentos proporcionan directrices claras y detalladas para la ejecución de los trabajos de campo y la presentación de los resultados.

Productos Específicos para el Sitio de Estudio*

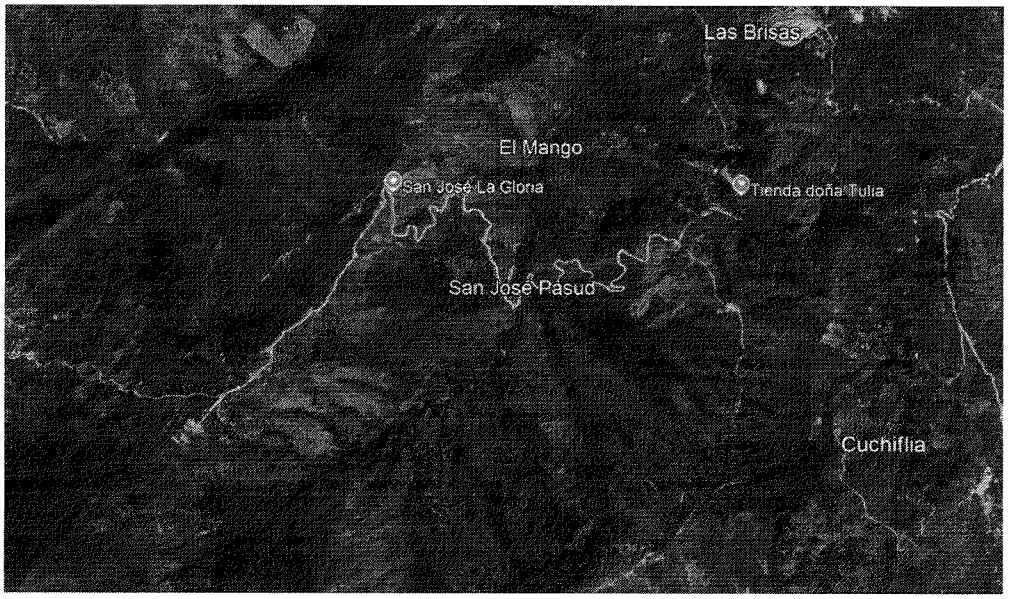
a. **Instructivo de Trabajo:** Este documento detalla las metodologías, lineamientos y parámetros esenciales para llevar a cabo los trabajos de campo. Se ha dividido en secciones clave, abordando la marcación de puntos de control terrestre y la captura fotogramétrica del terreno.

b. **Modelo de Informe:** El informe resultante resume de manera integral el procedimiento ejecutado en el campo. Incluye resultados de cálculos, precisiones alcanzadas, metodología de trabajo, procesamiento de la información y resultados del levantamiento aéreo.

c. **Anexos:** Los anexos comprenden productos derivados de la marcación de puntos de control y del levantamiento aéreo, tales como memorias de cálculo, memorias de la captura aérea, Geodatabase GDB y mapas. Estos elementos respaldan y complementan la información principal presentada en el instructivo y el informe.

Estos productos constituyen un conjunto integral para abordar las particularidades del sitio de estudio, proporcionando las herramientas necesarias para la ejecución efectiva y la presentación coherente de los trabajos de campo.

Figura 1 Localización tramo Vial Bodega el Reposo



Fuente: Soloestudios 2024

5.2. INSTRUCTIVO DE TRABAJOS DE CAMPO

De acuerdo a las especificaciones técnicas para el desarrollo del proyecto en la etapa de campo, se establecieron algunos parámetros para el desarrollo de cada una de las actividades de campo.

5.3. METODOLOGÍA FOTOGRAMÉTRICA PARA LA CAPTURA DE INFORMACIÓN DEL TERRENO

Captura del Terreno mediante UAV (Drones): Proceso en Dos Fases

La captura de información del terreno, con el objetivo de garantizar seguridad y eficiencia en la adquisición de datos, se llevó a cabo mediante el uso de aviones no tripulados, comúnmente conocidos como Drones o UAV (Vehículos Aéreos No Tripulados). Estos fueron operados desde tierra por pilotos encargados de supervisar las condiciones en el aire, la correcta operación y la ejecución del plan de vuelo establecido.

Fases de Captura de Información:

La ejecución de la captura de información del terreno se dividió en dos fases fundamentales:

a. **Fase 1: Construcción y Georreferenciación de Puntos de Control:** En esta fase, se llevaron a cabo la construcción y georreferenciación de puntos de control esenciales para la precisión de la captura de datos. Estos puntos actúan como referencia para la posterior toma de datos fotogramétricos.

b. **Fase 2: Toma de Datos Fotogramétricos:** La segunda fase se centró en la captura de datos fotogramétricos, utilizando la información georreferenciada de los puntos de control construidos en la fase anterior. Este proceso permitió obtener datos detallados del terreno de manera eficiente.

Consideraciones Importantes para la Ejecución:

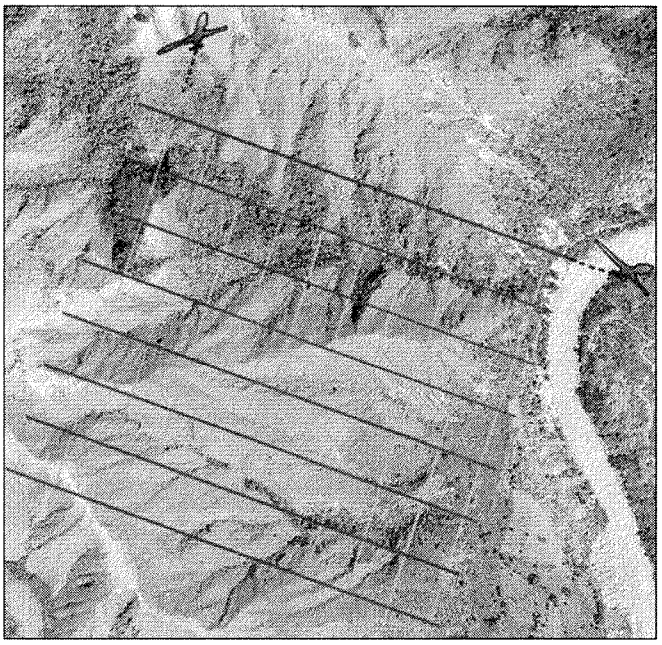
Durante la ejecución de estas fases, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones cruciales:

a. División del Proyecto en Vuelos Autónomos: Se dividió el proyecto en vuelos autónomos, adaptados según la necesidad de cubrir cada sitio de monitoreo. La autonomía del equipo de vuelo no podía ser inferior a 10 minutos para garantizar una cobertura eficaz.

b. Condiciones Meteorológicas: Se estableció la condición de que las velocidades del viento en la zona debían ser inferiores a los 45 km/h durante los lapsos previstos para la captura de información. Esto aseguró condiciones atmosféricas óptimas para la operación segura de los UAV.

c. Plan de Vuelo Detallado: Se diseñó un plan de vuelo meticuloso, incluyendo líneas necesarias para la correcta toma de fotografías y la aplicación de correcciones. En el caso de los drones, se especificó que las líneas de vuelo debían ser perpendiculares entre sí, garantizando una cobertura completa del sitio de estudio, como se ilustra en la Figura 2.

d. Figura 2 Plan de vuelo



Fuente: Soloestudios.sas

5.3.1. REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA CAPTURA CON DRONES:

Para la captura de información mediante drones, se establecen requisitos y especificaciones clave que garantizan la calidad y precisión del proceso:

a. **Cobertura Mínima en Vuelo Simple**: La cobertura mínima en un vuelo simple debe ser de 5 km^2 a una altitud de 200 metros sobre el nivel del suelo (AGL) para los vuelos con drones. Esta medida asegura una captura efectiva de datos y una amplia cobertura del área de interés.

b. **Cámara con Sensor RGB**: Se requiere una cámara equipada con sensor RGB y una resolución superior a 14 megapíxeles. Además, la cámara debe contar con un dispositivo para el almacenamiento de coordenadas absolutas, proporcionando información geoespacial precisa asociada a las imágenes capturadas.

c. **Precisión según la Tabla 1:** La precisión de la captura de datos debe cumplir con los criterios establecidos en la Tabla 1. Este parámetro define los estándares

mínimos de precisión requeridos para garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos durante la captura con drones.

Estos requisitos y especificaciones aseguran un enfoque riguroso y profesional en la captura de información, garantizando que el proceso se realice con la calidad necesaria para respaldar el éxito del proyecto.

Tabla 1 ***Precisión de productos***

ITEM	PRECISIÓN
Precisión relativa para el orto-foto-mosaico y el modelo 3D	1 - 3 pixeles x GSD
Precisión horizontal/Vertical absoluta con puntos de control	1 - 4 pixeles x GSD

Fuente:
Soloestudios.sas

5.3.2. PROCESO DE CAPTURA Y PRODUCTOS DERIVADOS:

Considerando que el Ground Sample Distance (GSD) no debe superar los 20 cm por píxel, se ha definido un proceso detallado para la normalización y corrección de las fotografías crudas captadas, con el objetivo de crear una ortofotografía. Además, se aplicarán ajustes de orientación relativa y correcciones adicionales a las imágenes, y se llevará a cabo la foto-identificación de puntos de control previamente materializados. La generación de una nube de puntos y una ortofotografía georreferenciada son pasos esenciales en este proceso.

5.3.3. ENTREGABLES RESULTANTES DE LA ACTIVIDAD:

La ejecución de esta actividad debe proporcionar los siguientes entregables:

a. **Ortofotografía a Color RGB:** Formato ECW y Geotiff para una representación precisa de la superficie, garantizando la correcta visualización y georreferenciación.

b. **DSM (Modelo Digital de Superficie):** Modelo digital de superficie con una grilla de 50 cm x 50 cm en formatos LAS, ASC, TIFF y XYZ. Este modelo representa las elevaciones del terreno y sus características.

c. **DSM Filtrado:** Modelo digital de superficie filtrado para eliminar la cobertura vegetal en áreas sin densidad vegetal, con interpolación en formatos LAS, ASC, TIFF y XYZ.

d. **Curvas de Nivel:** Generación de curvas de nivel cada metro, creadas sobre el DSM Filtrado en formatos DWG, DGN o SHP, proporcionando información detallada de la topografía.

e. **Cartografía 2D:** Vectorización de elementos identificables en la ortofotografía, proyectados sobre el DSM filtrado según la escala establecida. Este componente proporciona una representación gráfica clara de los elementos en el terreno.

f. **Informe Final de Actividades**: Documento que resume de manera integral el procedimiento ejecutado, resultados obtenidos, metodologías aplicadas y cualquier otra información relevante derivada de la actividad.

Estos entregables conforman un conjunto integral de información, desde representaciones visuales hasta datos geoespaciales detallados, que respaldan de manera efectiva el análisis y diseño subsiguientes del proyecto.

5.4. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL

Cantidad y Tipología de Puntos de Control: La cantidad de puntos de control se determinó según el plan de vuelo para asegurar la precisión requerida en el proyecto. Se Instalaron dos clases de puntos de control, considerando el presupuesto y la durabilidad teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Dos monumentos mediante la forma de incrustación, consiste en incrustar sobre losa de concreto, puntillones en acero, esto con el fin de garantizar su durabilidad en el tiempo

Georreferenciación de Puntos de Control: Se estableció una red principal equidistante entre las áreas a medir para la georreferenciación. Los puntos principales se georreferenciarán mediante el método estático diferencial, y los demás podrán medirse en Tiempo Real (RTK) si la precisión cumple los parámetros establecidos.

Instrumentación y Procedimiento: La georreferenciación de vértices se realizará con receptores GPS de multifrecuencia utilizando el método estático diferencial este se operó simultáneamente, considerando las estaciones permanentes del IGAC cercanas.

En cada sesión de toma de datos se utilizaron tres o más receptores, con un mínimo de cinco (5) satélites y un PDOP que no exceda de cinco (5).

Tiempo Mínimo de Rastreo: Se calculo el tiempo mínimo de rastreo según la fórmula: Tiempo mínimo = 15 minutos + 5 minutos por km de separación entre la base y el móvil.

Post Proceso: En el post proceso, se consideró las efemérides precisas, coordenadas actualizadas de la estación permanente, cálculo de velocidades y traslado de época del levantamiento a época 2018.0.

- Los criterios de aceptación se rigieron por los indicadores de la Tabla 2 y Tabla 3.

Esta metodología proporciona un enfoque detallado y preciso para la construcción y georreferenciación de puntos de control, asegurando la calidad de los resultados obtenidos durante la captura de datos.

Tabla 2 Criterio de aceptación para puntos estáticos

	INDICADORES	
PRECISIÓN	**ACEPTACIÓN**	**FALLIDA**
Horizontal >	0.020 m + 1.0 ppm	0.050 m + 1.0 ppm
Vertical >	0.050 m + 1.0 ppm	0.100 m + 1.0 ppm

Fuente:
SoloEstudios.sas

Tabla 3 Criterio de aceptación para puntos cinemáticos

	INDICADORES	
PRECISIÓN	**ACEPTACIÓN**	**FALLIDA**
Horizontal >	0.100 m + 1.0 ppm	0.200 m + 1.0 ppm
Vertical >	0.150 m + 1.0 ppm	0.250 m + 1.0 ppm

Fuente:
SoloEstudios.sas

Los parámetros y especificación global deben ser referidos al DATUM MAGNA – ORIGEN: NACIONAL/2018 ,

Datum:	WGS84 - GCS_MAGNA
Sistema de Coordenadas:	MAGNA Colombia – ORIGEN NACIONAL
Proyección:	Transversa de Mercator
Este Falso:	5000000.000000
Norte Falso:	2000000.000000
Meridiano Central:	-73
Factor de Escala:	1.00000000
Latitud de Origen:	4
Unidades:	Metros **Sistema**
de Coordenadas Geográfico:	GCS_MAGNA
Meridiano Principal:	Greenwich

Para determinar la cota o altura ortometrica, se siguió la metodología especificada en los estándares establecidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la información geográfica. Este proceso implicó la aplicación de protocolos y procedimientos definidos por el IGAC, una entidad reconocida por su experiencia y autoridad en el ámbito geoespacial.

La cota ortometrica se refería a la altitud de un punto con respecto al nivel medio del mar, y su cálculo requería consideraciones precisas y normativas confiables. Al adherirse a los estándares del IGAC, se garantizaba la consistencia y la validez de los resultados obtenidos, ya que esta institución generalmente establece pautas detalladas y actualizadas para la captura, procesamiento y análisis de información geoespacial.

En resumen, la aplicación de la metodología descrita en los estándares del IGAC aseguró la confiabilidad y coherencia en el cálculo de la cota ortometrica, proporcionando un marco de referencia robusto y reconocido en el ámbito de la información geográfica.

6. METODOLOGÍA DE INFORME DE TRABAJO DE CAMPO

El informe incluyó la metodología de captura empleada en el sitio, detallando los parámetros considerados en la materialización y georreferenciación, de acuerdo con los

lineamientos del instructivo y respaldado por los resultados obtenidos de estos procedimientos.

Los elementos mínimos que abarcó el informe fueron los siguientes:

INTRODUCCIÓN:
Se proporcionó una introducción que contextualizaba la naturaleza y el propósito del informe, estableciendo el escenario para los detalles que seguirían.

ALCANCE Y OBJETIVOS:
Se delinearon claramente el alcance y los objetivos del proyecto, proporcionando una comprensión clara de la magnitud y las metas específicas del trabajo realizado.

DEFINICIONES:
Se incluyeron definiciones clave relevantes para asegurar una comprensión precisa de los términos técnicos y conceptos utilizados en el informe.

LOCALIZACIÓN GENERAL:
Se presentó una descripción detallada de la localización general del sitio, proporcionando contexto espacial y geográfico necesario.

CAPTURA DE INFORMACIÓN FOTOGRAMÉTRICA:
Este apartado se subdividió en dos secciones esenciales:

MATERIALIZACIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL:
Se describió la metodología utilizada para la materialización y georreferenciación de puntos de control, detallando los procesos y criterios involucrados.

CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE LAS FOTOGRAFÍAS:
Se proporcionó una explicación detallada de la captura y el procesamiento de las fotografías, destacando los pasos clave y las herramientas utilizadas.

CONCLUSIONES:
Se presentaron conclusiones derivadas de los resultados obtenidos, resaltando hallazgos significativos y evaluando el cumplimiento de los objetivos establecidos.

En su conjunto, el informe brindó una visión completa de la metodología y los procedimientos utilizados en la captura de información fotogramétrica, asegurando la transparencia y la comprensión integral de la ejecución del proyecto.

A continuación, se describe brevemente el contenido de cada uno de los numerales de los informes de campo.

6.1. INTRODUCCIÓN

La presente introducción marca el inicio del " Estudio Topográfico de 3 kms de vía en la vereda El Reposo ubicada en el municipio de Campamento en el departamento de Antioquia". Este estudio tiene como objetivo capturar la información topográfica de la zona para su integración de la red Geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), asegurando la precisión geoespacial necesaria para futuros análisis y diseños. La realización de este estudio sienta las bases para futuras etapas del proyecto, contribuyendo a un desarrollo sostenible y funcional en la región.

6.2. ALCANCE Y OBJETIVOS

El alcance " Estudio Topográfico de 3 kms de vía en la vereda El Reposo ubicada en el municipio de Campamento en el departamento de Antioquia", se enfoca en capturar la información de la cancha y del terreno circundante, con el fin de obtener un modelo 3D manipulable, con el cual se pueda diseñar el futuro proyecto de la cancha sintética.

Los puntos clave del alcance incluyen:

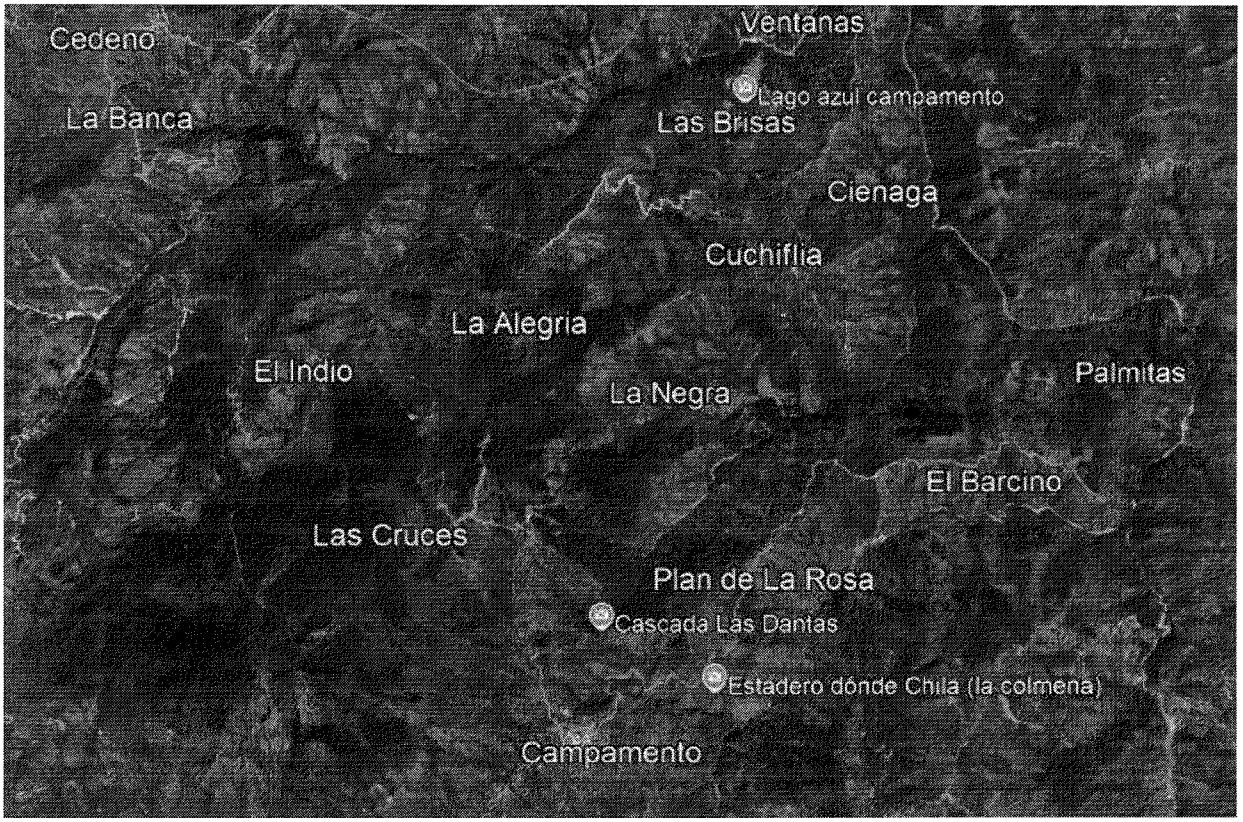
a. **Ubicación Específica:** Vereda el Reposo, Municipio de Campamento, Departamento de Antioquia.
b. **Objetivo Principal:** Capturar la información topográfica y georreferenciarla a la red geodésica Nacional Magna Sirgas.
c. **Consideración de la Red Geodésica IGAC:** Asegurar el amarre a la Red Geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para garantizar la precisión geoespacial del diseño vial propuesto.
d. **Enfoque Preliminar:** Se trata de Obtener la mayor información topográfica de la zona, estableciendo las bases para futuras fases del proyecto.
e. **Impacto Regional:** Contribuir al desarrollo sostenible y funcional de la región mediante la mejora de la via

El alcance del estudio abarca la investigación preliminar necesaria para tomar decisiones informadas sobre el diseño, considerando tanto los aspectos técnicos como los impactos regionales del proyecto.

6.3. LOCALIZACIÓN GENERAL

Este Proyecto se encuentra ubicado en la vereda El Reposo del municipio de Campamento en el departamento de Antioquia, a 15 kilómetros de casco Urbano en la vía que comunica el municipio con la vereda el Bosque y la Antigua Mina de Asbesto

Figura 3 Localización general del proyecto

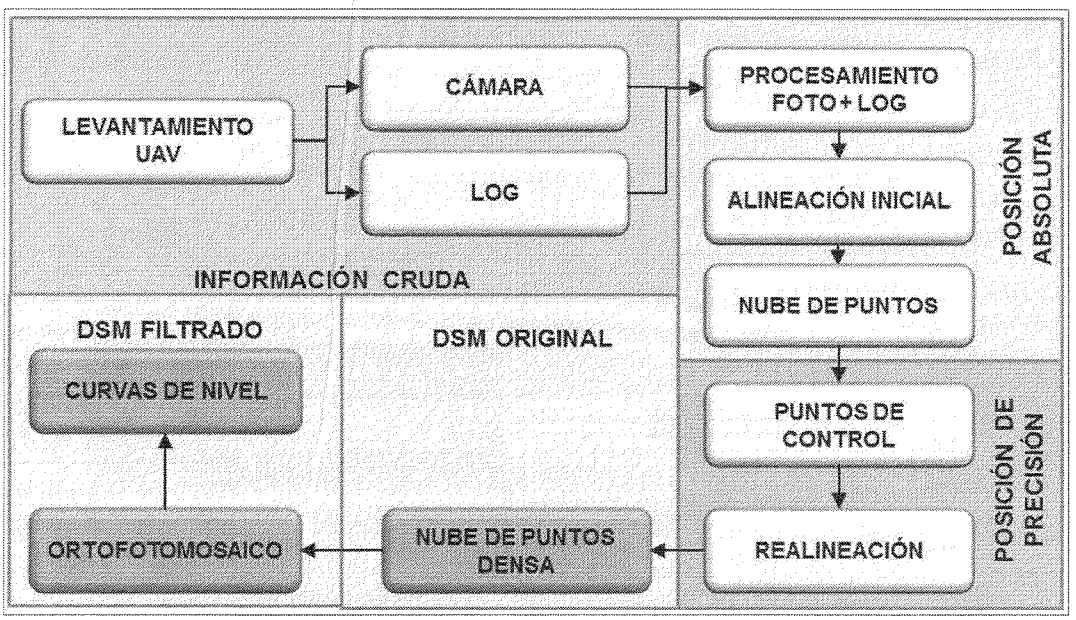


Fuente: Soloestudios 2024

6.4. CAPTURA DE INFORMACIÓN FOTOGRAMÉTRICA

En la siguiente figura, se muestra el procedimiento de captura de información mediante drones.

Figura 4 Procedimiento para la captura fotogramétrica con drones



Fuente: Propia

En este capítulo se describen las actividades desarrolladas en el sitio de monitoreo, metodología utilizada, el orden de ejecución de las actividades, la precisión obtenida y los resultados relevantes. Se deberá mostrar una imagen de la ubicación del sitio de monitoreo
enmarcada en la localización general.

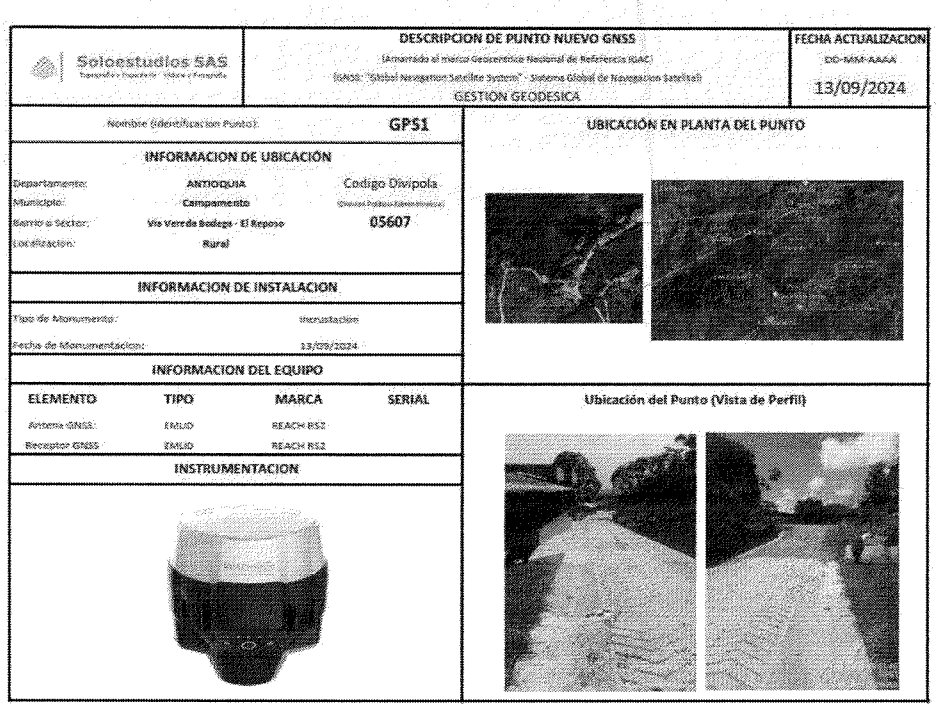
6.5. MATERIALIZACIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL

Según lo descrito en "METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL", se llevaron a cabo dos procedimientos cruciales para establecer puntos de control geodésico en el área de estudio. Estos puntos, al mismo tiempo, cumplen la función de foto controles para el proceso de fotogrametría, y se añadieron dos puntos de control fotogramétrico. Todos estos puntos se vincularon a la

Red Geodésica Nacional de referencia, en plena conformidad con las normativas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para la Georreferenciación de Puntos Nuevos.

Para una visualización detallada, las fichas técnicas de los dos puntos de control geodésico se anexan en la carpeta de Amarre Geodesico y en las figuras 5 y 6 se muestra un ejemplo de una de ellas. Estas fichas proporcionan información detallada sobre la ubicación, características y coordenadas precisas de los puntos de control, asegurando la trazabilidad y la consistencia necesarias para la integridad del proceso de georreferenciación y fotogrametría.

Figura 5 Ficha GPS 1



Soloestudios SAS	DESCRIPCION DE PUNTO NUEVO GNSS	FECHA ACTUALIZACION
	(Amarrado al marco Geocentrico Nacional de Referencia IGAC)	DD-MM-AAAA
	(GNSS: "Global Navegation Satellite System" - Sistema Global de Navegacion Satelital)	13/09/2024
	GESTION GEODESICA	

Nombre (Identificacion Punto):	GPS1
INFORMACION DE UBICACIÓN	
Departamento:	ANTIOQUIA
Municipio:	Campamento
Barrio o Sector:	Vía Vereda Bodega - El Reposo
Localizacion:	Rural
Codigo Divipola (Dane Postal Administrativo)	05607
INFORMACION DE INSTALACION	
Tipo de Monumento:	Incrustacion
Fecha de Monumentacion:	13/09/2024
INFORMACION DEL EQUIPO	

ELEMENTO	TIPO	MARCA	SERIAL
Antena GNSS:	EMLID	REACH RS2	
Receptor GNSS	EMLID	REACH RS2	

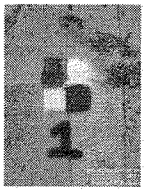
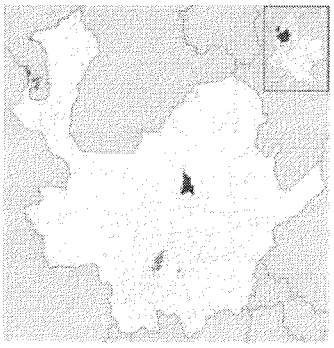
INSTRUMENTACION

UBICACIÓN EN PLANTA DEL PUNTO

Ubicación del Punto (Vista de Perfil)

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 6 Ficha GPS 1

COORDENADAS ELIPSOIDALES		COORDENADAS GEOCENTRICAS		Impronta
Latitud:	7° 3'2.9844"N	X(m):	1608235.409	
Longitud:	75° 17'7.341"W	Y(m):	-5123858.765	
h Elips:	1297.350	Z(m):	777841.9917	
EPOCA: 2018.0				
Las coordenadas que se encuentran en el presente documento son postprocesadas, El Punto de origen para las Coordenadas Cartesianas se fijo en el Punto GPS2764				
COLOMBIA CTM12		MAGNA SIRGAS CENTRAL		
Norte:	2337692.822	Norte:	1271589.238	
Este:	4747641.175	Este:	856541.493	
Alt Ortom:	1279.291	Alt Ortom:	1279.291483	
INFORMACION DE RASTREO				Ubicación Mapa General
Constelaciones:	GPS y GLONASS			
Intervalo de Registro:	1 Segundo			
Formato de Archivos:	RINEX			
Version del Formato:	Rinex 2.0			
Periodo de Grabacion:	02:06:30			
Inicio de Archivo:	2024-09-13			
CONTACTO				
Nota: Puntos Procesados bajo el software Magnet Tools de Topcon, la conversion y migracion de coordenadas se realizo usando el aplicativo MAGNAPRO 5 de IGAC Instituto Geografico Agustin Codazzi				

Fuente: Soloestudios

En el informe actual de posprocesamiento de la georreferenciación (Ver figura 7 y 8) , se proporciona una explicación detallada sobre el origen de las coordenadas y las bases de referencia empleadas. En este documento que se anexa también en la carpeta de Amarre Geodésico, se indican tanto el día como la semana del sistema de posicionamiento global (GPS) durante la ocupación. También se especifica el tiempo de rastreo utilizado, el software de postproceso empleado, los parámetros de ajuste aplicados y el sistema de referencia utilizado para el proyecto. Esta información detallada garantiza la transparencia y la trazabilidad en el proceso de georreferenciación, brindando una base sólida para la precisión y la consistencia de los resultados obtenidos.; es importante resaltar la importancia de este reporte, ya que proporcionará claridad necesaria para cualquier calculista que esté a cargo de la verificación o si los puntos marcados en campo perduran, pueden ser objeto de futuros proyectos.

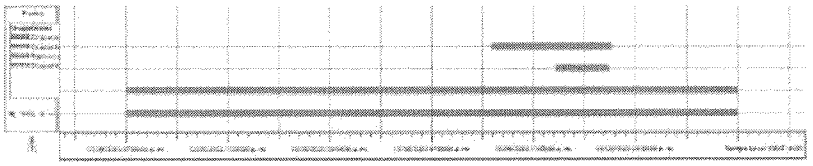
Figura 7 Reporte de Postproceso

REPORTE DE POSTPROCESO
Nombre de proyecto GNSS Via Bodega - El Reposo
Fecha de Creacion: 25/09/2024 05:44:26 p. m.
Unidad lineal: Metros
Unidades angulares: DMS
Proyección: CTM12
Datum: WGS84
Geoide: Geocol2004
Huso Horario: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco

Soloestudios SAS

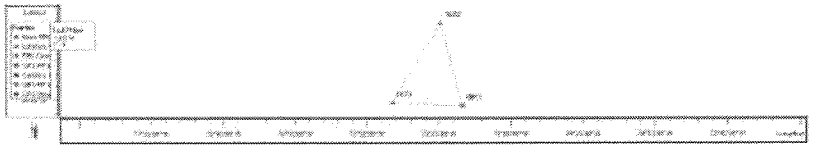
OCUPACIONES GPS					
Nombre Punto	Tipo de Antena	Altura de Antena (m)	Método Altura Ant	Hora Inicio	Duración
D5	EMS_REACH_RS2 NONE(ANTEX absolute)	1.395	Inclinada	13/09/2024 09:22	04:42:45
GPS1	EMS_REACH_RS2 NONE(ANTEX absolute)	2	Vertical	13/09/2024 11:53	02:06:38
HITU	TRM57971.00 NONE	0.033	Vertical	12/09/2024 19:00	00:00:00
TARZ	TRM115900.00 SCIS(ANTEX absolute)	0.033	Vertical	12/09/2024 19:00	00:00:00

OCUPACIONES GPS (Graficas)



OBSERVACIONES GPS (Graficas)										
Nombre	EMC		Épocas	PDOP	HDOP	VDOP	SATELITES		Órbita	Tipo Solución
	Horiz (m)	Vert (m)					GPS	GLONASS		
D5-GPS1	0.007	0.004	308	1.604	0.721	1.5	13	12	Preciso	Fijo
D5-HITU	0.016	0.026	1131	1.835	0.862	1.62	16	14	Preciso	Fijo,Ancho Banda
D5-TARZ	0.018	0.032	1131	1.793	0.812	1.584	16	14	Preciso	Fijo,Ancho Banda
GPS1-HITU	0.023	0.041	308	2.015	0.79	1.854	12	12	Preciso	Fijo,Ancho Banda
GPS1-TARZ	0.034	0.043	308	1.934	0.768	1.775	12	12	Preciso	Fijo,Ancho Banda
HITU-TARZ	0.027	0.04	5700	1.805	0.834	1.59	31	24	Preciso	Fijo,Ancho Banda

OCUPACIONES GPS (Graficas)



RESUMEN DEL AJUSTE
Control Tie Analysis: exito
Tipo Ajuste: Plano + Altura, Restricción
Nivel de Confianza: 95 %
Número de puntos ajustados: 4
Número de puntos de control del plano: 2
Número de vectores GPS empleados: 8
A posteriori plano o 1D UWE: 2.371702 , Límites: (0.6055301 , 1.394033)
Número de puntos de control de altura: 2

Fuente: Soloestudios 2024

6.6. RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO DE LAS FOTOGRAFÍAS

En el siguiente informe fotogramétrico, se presentan los resultados obtenidos a partir de la captura de fotografías aéreas o imágenes con el objetivo de obtener mediciones precisas de objetos y terrenos en tres dimensiones. Este documento detalla los procedimientos, metodologías y conclusiones derivadas del proceso de fotogrametría, destacando la importancia de la técnica para la generación de modelos tridimensionales y la obtención de información geoespacial detallada. A continuación, se organiza la información en secciones para una presentación más estructurada y comprensiva de los resultados fotogramétricos obtenidos.

Figura 9 Datos de Levantamiento Fotogramétrico

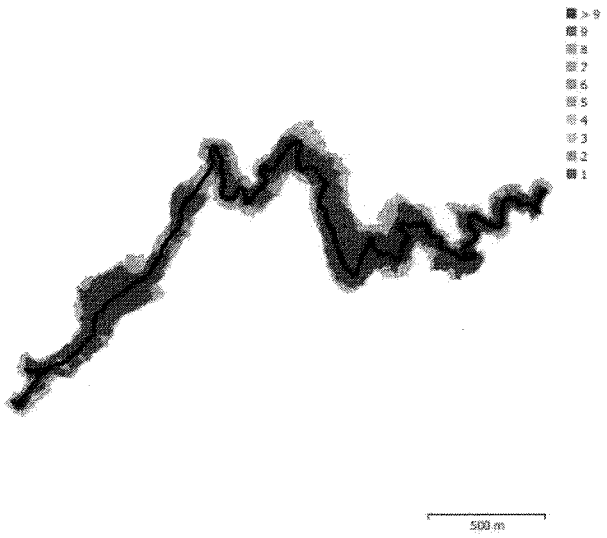


Fig. 1. Posiciones de cámaras y solapamiento de imágenes.

Número de imágenes:	1,098	Imágenes alineadas:	1,098
Altitud media de vuelo:	54.1 m	Puntos de paso:	1,062,671
Resolución en terreno:	1.76 cm/pix	Proyecciones:	3,523,950
Área cubierta:	0.575 km^2	Error de reproyección:	0.797 pix

Modelo de cámara	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel	Precalibrada
FC6310 (8.8mm)	5472 x 3648	8.8 mm	2.41 x 2.41 micras	No

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 10 Calibración de Cámaras

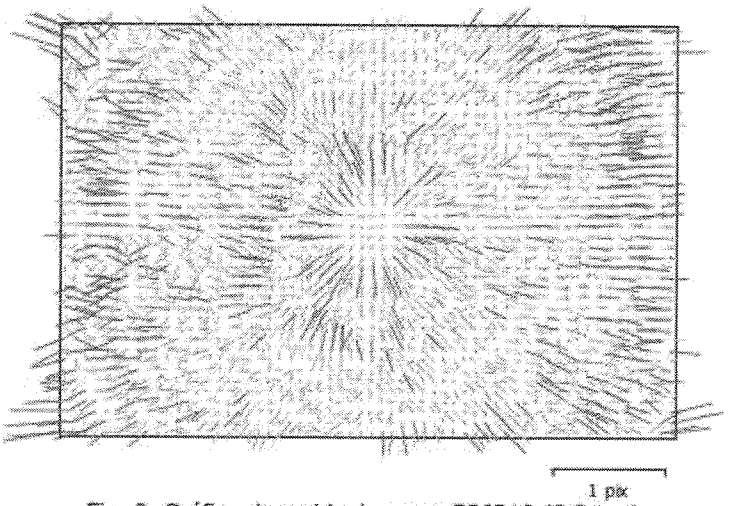


Fig. 2. Gráfico de residuales para FC6310 (8.8mm).

FC6310 (8.8mm)

1098 imágenes

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	**5472 x 3648**	**8.8 mm**	**2.41 x 2.41 micras**

	Valor	Error	F	Cx	Cy	K1	K2	K3	P1	P2
F	**3665.12**	0.23	1.00	0.39	0.09	0.05	-0.04	0.09	0.07	-0.03
Cx	**10.3067**	0.012		1.00	0.02	0.06	-0.06	0.08	0.78	-0.04
Cy	**8.08875**	0.0068			1.00	0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.70
K1	**0.00740835**	1.8e-05				1.00	-0.92	0.85	0.05	0.00
K2	**-0.0199344**	5.7e-05					1.00	-0.98	-0.03	0.00
K3	**0.0181209**	5.2e-05						1.00	0.04	-0.00
P1	**0.000945839**	1e-06							1.00	-0.02
P2	**-0.000338114**	8.3e-07								1.00

Tabla 2. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 8 Reporte de Postproceso

COGO Inverso						
Desde	A	Acimut A delante	Distancia Geodésica (m)	Distancia Cartográfica (m)	Distancia Acimut (m)	DifOrto (m)
D5	GPS1	70°13'43.9111"	93.178	93.177	93.177	1.065

COORDENADAS GEOCENTRICAS				
Nombre#$Punto	X (m)	Y (m)	z (m)	Código
D5	1808148.299	-6123882.836	777819.424	GPS
GPS1	1808235.453	-6123858.770	777842.083	GPS
HITU	1804805.197	-6134083.992	779837.488	GEORED
TARZ	1793083.068	-6139111.300	834884.021	GEORED

COORDENADAS GEOGRAFICAS						
Nombre#$Punto	Latitud	Longitud	Altura Elip (m)	Ondulación de Geoide (m)	Elevación (m)	Código
D5	7°03'01.73092"N	75°17'10.28448"W	1295.701	18.074	1277.627	GPS
GPS1	7°03'01.58737"N	75°17'07.53911"W	1297.35	18.059	1279.291	GPS
HITU	7°04'10.31386"N	75°41'18.74071"W	580.289	20.733	559.556	GEORED
TARZ	7°34'18.43017"N	75°24'26.07599"W	198.723	10.895	187.828	GEORED

COORDENADAS PLANAS						
Nombre#$Punto	Coord Norte Cuadricula (m)	Coord Este Cuadricula (m)	Altura Elip (m)	Ondulación de Geoide (m)	Elevación (m)	Código
D5	2337670.734	4747530.731	1295.701	18.074	1277.627	GPS
GPS1	2337693.914	4747641.23	1297.35	18.059	1279.291	GPS
HITU	2340030.148	4703104.696	580.289	20.733	559.556	GEORED
TARZ	2395408.536	4734484.639	198.723	10.895	187.828	GEORED

Fuente: Soloestudios 2024

Esta representación es el resultado del postprocesamiento de los datos rastreados en cada uno de los puntos vértices nuevos, estableciendo su relación con las bases permanentes de la red Geodésica Nacional. Los datos postprocesados se encuentran en la época de rastreo 2024.7. Sin embargo, según la normativa del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), específicamente la Resolución No 643 del 2018, es necesario trasladar estos datos a la época de referencia establecida por la normativa.

En este contexto, se presenta en la siguiente figura tanto las coordenadas de rastreo como las coordenadas finales de referencia para cada uno de los puntos vértices nuevos que han sido posicionados y procesados. Esta información detallada es esencial para asegurar la coherencia y precisión de los datos geoespaciales en el marco de referencia establecido por la normativa vigente.

Tabla 4 Coordenadas Finales

TRASLADO DE COORDENADAS Y CALCULOS FINALES

CAPTURA		REFERENCIA		PROYECTO	
Fecha	Epoca	Fecha	Epoca	Via Vereda Bodega - El Reposo	
13/09/2024	2024.7	01/01/2018	2018.0	Campamento	ANTIOQUIA

GEOCENTRICAS CALCULADAS EPOCA 2024.7							
ID PUNTO	X	Y	Z	DESCRIPCION	Vx	Vy	Vz
D5	1608148.299	-6123882.836	777819.424	GPS	0.0075	0.0037	0.0136
GPS1	1608235.453	-6123858.779	777842.083	GPS	0.0075	0.0037	0.0136
GPS2	1608201.897	-6123840.439	777893.781	GPS	0.0075	0.0037	0.0136
HITU	1364865.197	-6134083.992	779837.498	GEORED	0.0083	0.0039	0.0134
TARZ	1393083.008	-6119111.300	834884.621	GEORED	0.0088	0.0041	0.0132

GEOGRAFICAS CALCULADAS EPOCA 2024.7					
ID PUNTO	LONGITUD	LATITUD	ONDGEOID	h ELIPSOIDAL	h ORTOMETRICA
D5	75° 17'10.2845"W	7° 3'1.2509"N	18.074	1295.700	1277.626
GPS1	75° 17'7.3392"W	7° 3'1.9874"N	18.059	1297.350	1279.291
GPS2	75° 17'9.3600"W	7° 3'3.7014"N	18.059	1292.716	1274.657
HITU	75° 41'18.7407"W	7° 4'10.5156"N	20.733	580.289	559.556
TARZ	75° 24'26.076"W	7° 34'18.4302"N	11.129	198.723	187.594

GEOCENTRICAS FINALES EPOCA 2018.0							
ID PUNTO	X	Y	Z	Dif. Epoca	DESPLAZAMIENTO		
					Δx	Δy	Δz
D5	1608148.249	-6123882.861	777819.333	6.7	0.050333333	0.024833111	0.091271111
GPS1	1608235.403	-6123858.795	777841.992	6.7	0.050333333	0.024833111	0.091271111
GPS2	1608201.840	-6123840.463	777893.690	6.7	0.050333333	0.024833111	0.091271111
HITU	1364865.140	-6134084.018	779837.408	6.7	0.057044444	0.026173333	0.089928889
TARZ	1393083.009	-6119111.328	834884.552	6.7	0.059057778	0.027115556	0.088586667

GEOGRAFICAS FINALES EPOCA 2018.0					
ID PUNTO	LONGITUD	LATITUD	ONDGEOID	h ELIPSOIDAL	h ORTOMETRICA
D5	75° 17'10.2863"W	7° 3'1.2479"N	18.074	1295.700	1277.535
GPS1	75° 17'7.341"W	7° 3'1.9844"N	18.059	1297.350	1279.291
GPS2	75° 17'9.3624"W	7° 3'3.6984"N	18.059	1292.716	1274.657
HITU	75° 41'18.7427"W	7° 4'10.3189"N	20.733	580.289	559.556
TARZ	75° 24'26.0781"W	7° 34'18.4273"N	11.129	198.723	187.594

PLANAS FINALES EPOCA 2018.0							
MAGNA SIRGAS CTM12				MAGNA SIRGAS BOGOTA			
ID	NORTE	ESTE	COTA ORTOMETRICA	ID	NORTE	ESTE	COTA ORTOMETRICA
D5	2337670.642	4747550.679	1277.535	D5	1271588.822	806451.825	1277.535
GPS1	2337692.822	4747641.175	1279.291	GPS1	1271589.216	806541.493	1279.291
GPS2	2337745.238	4747671.408	1274.657	GPS2	1271641.804	806571.869	1274.657
HITU	2340030.058	4703104.636	559.556	HITU	1273823.749	821992.267	559.556
TARZ	2395408.448	4734484.573	187.574	TARZ	1329285.421	853243.836	187.574

Coordenadas procesadas, usando el modelo de velocidades Vemos 2017, Modelo Geoidal Geocol 2004 y aplicativo Magna Sirgas Pro 5

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 11 Posición de Cámaras

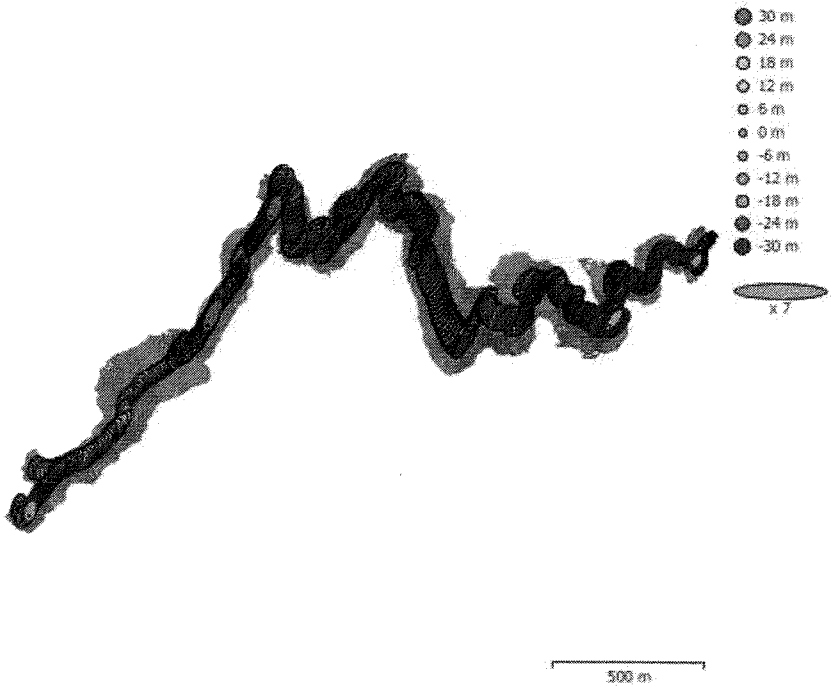


Fig. 3. Posiciones de cámaras y estimadores de error.
El color indica el error en Z mientras el tamaño y forma de la elipse representan el error en XY.
Posiciones estimadas de las cámaras se indican con los puntos negros.

Error en X (m)	Error en Y (m)	Error en Z (m)	Error en XY (m)	Error combinado (m)
3.48564	5.99203	17.0283	6.9321	18.3852

Tabla 3. Errores medios de las posiciones de cámaras.
X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 12 Puntos de Control Terrestre

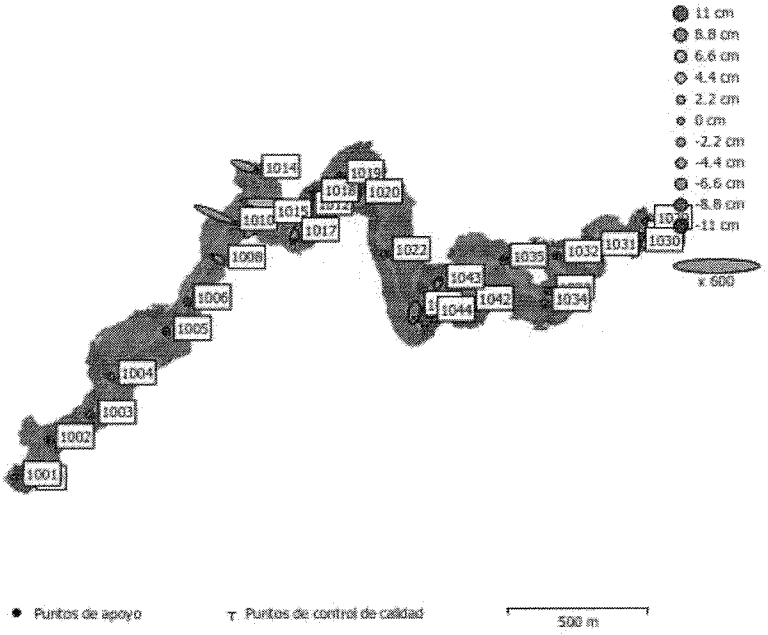


Fig. 4. Posiciones de puntos de apoyo y estimaciones de errores.
El color indica el error en Z mientras el tamaño y forma de la elipse representan el error en XY.
Las posiciones estimadas de puntos de apoyo se marcan con puntos o cruces.

Número	Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Error en XY (cm)	Total (cm)
29	8.34682	3.40619	2.9637	9.01507	9.48973

Tabla 4. ECM de puntos de apoyo.
X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 13 Modelo Digital de Elevaciones

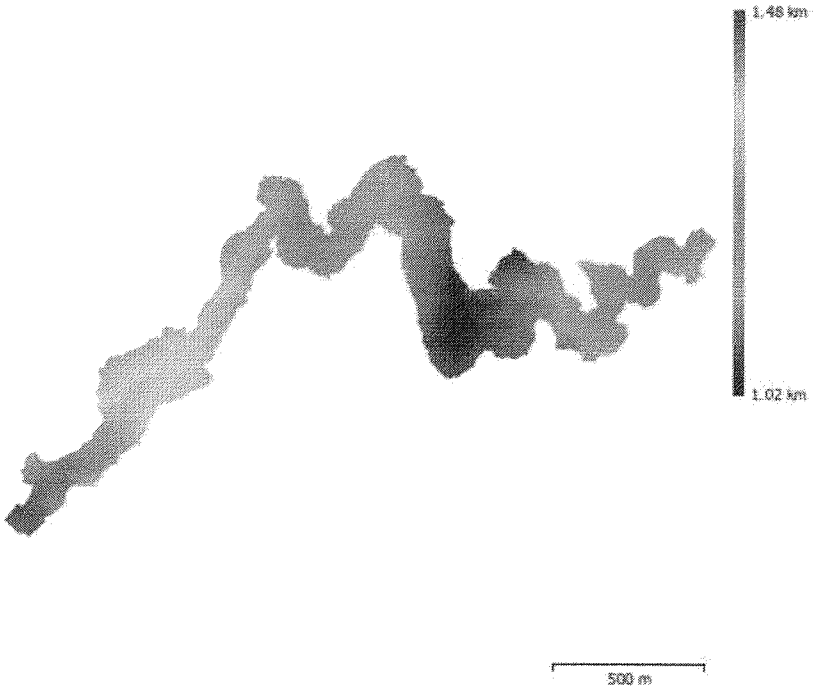


Fig. 5. Modelo digital de elevaciones.

Resolución:	7.06 cm/pix
Densidad de puntos:	201 puntos/m^2

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 14 Parámetros de Procesamiento

Generales	
Cámaras	1098
Cámaras orientadas	1098
Marcadores	29
Formas	
Cadena poligonal	4
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS 2018 / Origen-Nacional (EPSG::9377)
Ángulo de rotación	Guiñada, cabeceo, alabeo
Puntos de paso	
Puntos	1,062,671 de 1,226,001
RMS error de reproyección	0.185609 (0.797093 pix)
Error de reproyección máximo	5.88416 (55.0107 pix)
Tamaño promedio de puntos característicos	3.67232 pix
Colores de puntos	3 bandas, uint8
Puntos clave	No
Multiplicidad media de puntos de paso	3.34548
Parámetros de orientación	
Precisión	Alta
Preselección genérica	Sí
Preselección de referencia	Origen
Puntos clave por foto	40,000
Límite de puntos clave por megapíxel	1,000
Puntos de paso por foto	4,000
Excluir puntos de paso inmóviles	Sí
Emparejamiento guiado	No
Ajuste adaptativo del modelo de cámara	No
Tiempo búsqueda de emparejamientos	1 hora 33 minutos
Uso de memoria durante el emparejamiento	493.39 MB
Tiempo de orientación	23 minutos 1 segundo
Uso de memoria durante el alineamiento	354.10 MB
Parámetros de optimización	
Parámetros	f, cx, cy, k1-k3, p1, p2
Ajuste adaptativo del modelo de cámara	No
Excluir las esquinas	No
Tiempo de optimización	1 minuto 8 segundos
Fecha de creación	2024:09:14 16:34:43
Versión del programa	2.0.1.15925
Tamaño de archivo	90.56 MB
Mapas de profundidad	
Número	1098
Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Media
Modo de filtrado	Leve
Límite máximo de redundancias	16
Tiempo de procesamiento	6 horas 15 minutos
Uso de memoria	1.14 GB
Fecha de creación	2024:11:22 18:35:15
Versión del programa	2.1.2.18204
Tamaño de archivo	1.88 GB
Nube de puntos	

Fuente: Soloestudios 2024

Figura 15 Parámetros de Procesamiento

Puntos	155,296,802
Atributos de los puntos	
Color	3 bandas, uint8
Normal	
Confianza	1 - 66
Clases de puntos	
Creado (nunca clasificado)	155,296,802
Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Media
Modo de filtrado	Leve
Límite máximo de redundancias	16
Tiempo de procesamiento	6 horas 15 minutos
Uso de memoria	1.14 GB
Parámetros de generación de la nube de puntos	
Tiempo de procesamiento	2 horas 59 minutos
Uso de memoria	4.05 GB
Fecha de creación	2024:11:22 21:35:09
Versión del programa	2.1.2.18204
Tamaño de archivo	2.16 GB
MDE	
Tamaño	33,189 x 17,874
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS 2018 / Origen-Nacional (EPSG::9377)
Parámetros de reconstrucción	
Origen de datos	Nube de puntos
Interpolación	Habilitada
Tiempo de procesamiento	14 minutos 54 segundos
Uso de memoria	310.30 MB
Fecha de creación	2024:11:22 22:12:00
Versión del programa	2.1.2.18204
Tamaño de archivo	437.63 MB
Ortomosaico	
Tamaño	132,756 x 71,496
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS 2018 / Origen-Nacional (EPSG::9377)
Colores	3 bandas, uint8
Parámetros de reconstrucción	
Modo de mezcla	Mosaico
Superficie	MDE
Permitir el cierre de agujeros	Sí
Habilitar el filtro de efecto fantasma	No
Tiempo de procesamiento	2 horas 28 minutos
Uso de memoria	2.14 GB
Fecha de creación	2024:11:22 23:42:44
Versión del programa	2.1.2.18204
Tamaño de archivo	11.39 GB
Sistema	
Nombre del programa	Agisoft Metashape Professional
Versión del programa	2.1.2 build 18204
OS	Windows 64 bit
RAM	7.88 GB
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz
GPU(s)	GeForce 920M

Fuente: Soloestudios 2024

7. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

En conclusión, el presente proyecto tiene como objetivo general la captura y procesamiento de información topográfica y aerofotogrametría para utilizarla como componente fundamental en el desarrollo del " Estudio Topográfico de 3 kms de vía en la vereda El Reposo ubicada en el municipio de Campamento en el departamento de Antioquia". Este enfoque se lleva a cabo con una meticulosa integración a la Red Geodésica Nacional de Referencia Magna Sirgas, asegurando así la precisión geoespacial requerida para el éxito del estudio y diseño.

Los objetivos específicos delineados se centran en la ejecución precisa de la captura y procesamiento de datos topográficos y Aero fotogramétricos, garantizando la calidad y coherencia de la información. Además, se busca la integración rigurosa con la Red Geodésica Nacional, el análisis detallado de las características físicas y geográficas del terreno, la identificación detallada del uso actual y potencial del predio, y la generación de cartografía actualizada.

La validación de la precisión geoespacial, mediante comparaciones con la Red Geodésica Nacional, es esencial para respaldar la confiabilidad de los resultados y su utilidad en las etapas posteriores del proyecto. En conjunto, estos objetivos buscan proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas y la planificación efectiva del diseño.

8. BIBLIOGRAFÍA

ArcGis. (s.f.). *http:/ww.arcgis.com/es/*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2016, de http:/ww.arcgis.com/es/: http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/geodatabases/what-is-a-geodatabase.htm

Carrivick, J. L., Smith, M. W., & Quincey, D. J. (2016). Structure from Motion. En J. L.

Carrivick, M. W. Smith, & D. J. Quincey, *Structure from Motion* (pág. 197). Oxford: Wiley BlackWay.

Chuvieco, E. (1995). Fundamentos de teledetección espacial. En E. Chuvieco, *Fundamentos de teledetección espacial* (pág. 451). Madrid: Ediciones RIALP S.A.

Esri. (s.f.). *http://www.esri.com/*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de http://www.esri.com/: http://support.esri.com/other-resources/gis-dictionary/term/feature%20class

Fernández Chaparro, B. S. (2009). Geodesia para ingenieros. En B. S. Fernández Chaparro, *Geodesia para ingenieros* (pág. 276). Bogotá: Geodesia por satélite de Colombia Ltda.

GPS. (s.f.). *www.gps.gov*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de http://www.gps.gov/systems/gps/spanish.php

Campamento, 02 de septiembre de 2026

Doctora:
MARJI ESTELA ECHEVERRÍA JIMÉNEZ
Gerente General.
AMUNORMA.
Medellín.

Asunto: Certificado de recibo a satisfacción del (100%) del contrato de consultoría No. CC-001-2026.

Cordial Saludo,

Por medio del presente comunicado, el Director de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Campamento **certifica** que **ha recibido satisfactoriamente el 100% de los entregables ejecutados a través del convenio interadministrativo No. CONS—001-2026, cuyo objeto** comprende la elaboración de los **Estudios y Diseños para el proyecto de Placa Huella Campamento – El Reposo – El Piñal**, del Municipio de Campamento Antioquia.

Atentamente,

JOHNY HUMBERTO PEÑA MEDINA.
Director de Planeación y Obras Públicas.
Campamento-Antioquia.

Aseguradora Solidaria de Colombia

NIT: 860.524.654-6

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
5209225134

PÓLIZA No: 520 - 47 - 994000055944 ANEXO: 3

AGENCIA EXPEDIDORA: **LAURELES** COD. AGENCIA: 520 RAMO: 47

TIPO DE MOVIMIENTO: PRORROGA TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

FECHA DE EXPEDICIÓN			FECHA DE IMPRESIÓN		
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
07	09	2026	07	09	2026

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE:: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

DIRECCIÓN: KR 49 B 26 B 50 APTO 417 CA 5 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 3503725324

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: **ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO (AMUNORMA)** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.246.990-8**

BENEFICIARIO: **ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO (AMUNORMA)** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.246.990-8**

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE CONSULTORIA

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CUMPLIMIENTO	26/02/2026	26/11/2026	20,724,545.40
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	26/02/2026	26/11/2026	31,086,818.00
CALIDAD DEL SERVICIO	02/09/2026	02/09/2028	20,724,545.40

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE CONSULTORIA:

BENEFICIARIOS
NIT 900246990 - ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO (AMUNORMA)

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE CONSULTORIA:

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO DE CONSULTORIA CONS-001-2026 REFERENTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA

NOTA ACLARATORIA

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO OTORGADO MEDIANTE LA PRESENTE POLIZA, TIENE VIGENCIA DE (__2__) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO Y ENTREGA FINAL DE LA OBRA A ENTERA SATISFACCION POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE, LO CUAL DEBERA SER REPORTADO OPORTUNAMENTE Y POR ESCRITO A ASEGURADORA SOLIDARIA.

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ ****72,535,908.80	$ **********0	$*********0.00	$ **********0	$ **********0

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
DENIS JOHANNA JARAMILLO GONZALEZ	11117	100.00			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN: DECLARO CONOCER Y ESTAR INFORMADO QUE LOS CANALES QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN, CUYOS DATOS VERACES Y FIDEDIGNOS HE SUMINISTRADO VOLUNTARIAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO, PUEDEN SER UTILIZADOS POR LA ASEGURADORA PARA REALIZAR GESTIONES DE COBRANZA, ASÍ COMO PARA EL ENVÍO DE MENSAJES PUBLICITARIOS A TRAVÉS DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO (SMS), MENSAJERÍA POR APLICACIONES WEB, CORREOS ELECTRÓNICOS Y LLAMADAS TELEFÓNICAS DE CARÁCTER COMERCIAL O PUBLICITARIO, TODO DENTRO DEL MARCO LEGAL APLICABLE. DE ESTA MANERA, AUTORIZO EXPRESAMENTE PARA SER CONTACTADO POR LA ASEGURADORA Y/O SUS GESTORES COMERCIALES, DE COBRANZA E INTERMEDIARIOS, PARA LOS FINES MENCIONADOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, MEDIANTE LOS CANALES DE: PRESENCIAL, LLAMADAS, CORREO ELECTRÓNICO Y EN ALGUNOS CASOS MENSAJES DE TEXTO Y WHATSAPP POR MEDIO DE GESTIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO QUE DESEE CAMBIAR EL CANAL DE CONTACTO O TENER UN CANAL EXCLUSIVO PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA, POR FAVOR INFORMAR AL CORREO ELECTRÓNICO: GESTIONDECARTERA@SOLIDARIA.COM.CO, PARA FINES COMERCIALES POR FAVOR INFORMAR AL CORREO GESTIONCOMERCIAL@SOLIDARIA.COM.CO Y PARA MODIFICAR O ACTUALIZAR SUS DATOS DE CONTACTO POR FAVOR INGRESAR A: https://www.solidaria.com.co/wa_digitalclient/#/login

MEDIANTE LA SOLICITUD Y CONTRATACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO, USTED EN CALIDAD DE TITULAR(ES) DE LA INFORMACIÓN; DE MANERA LIBRE, EXPRESA, VOLUNTARIA E INFORMADA, AUTORIZA A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA O A LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIÉN ESTE ENCARGUE, A RECOLECTAR,ALMACENAR, UTILIZAR, CIRCULAR, SUPRIMIR Y EN GENERAL, A REALIZAR CUALQUIER OTRO TRATAMIENTO A LOS DATOS PERSONALES POR USTED SUMINISTRADOS, PARA TODOS AQUELLOS ASPECTOS INHERENTES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROMOCIONALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL DEL REFERIDA SOCIEDAD, LO QUE IMPLICA EL USO DE LOS DATOS EN ACTIVIDADES DE MERCADEO, PROMOCIÓN Y DE SER EL CASO, CUANDO LA ACTIVIDAD COMERCIAL LO REQUIERA, LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS A UN TERCERO (INCLUYENDO TERCEROS PAÍSES), BAJO LOS PARÁMETROS DE LA LEY 1581 DE 2.012, DECRETO 1074 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULE LA MATERIA. EN TODO CASO, ASEGURADORA SOLIDARIA GARANTIZA LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y DEMÁS PRINCIPIOS QUE IMPLIQUEN EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES ACORDE CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE. ESTA AUTORIZACIÓN SE MANTENDRÁ POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL VÍNCULO O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA SOCIEDAD RESPONSABLE, CONFORME LO ESTABLECIDO EN SUS MANUALES Y POLÍTICAS. IGUALMENTE DECLARO QUE HE CONOCIDO LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DISPONIBLE EN_: HTTPS://ASEGURADORASOLIDARIA.COM.CO/ENLACES-DE-INTERES/POLITICA-DE-PRIVACIDAD.ASPX

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU PÓLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK https://aseguradorasolidaria.com.co/enlaces-de-interes/biblioteca-de-clausulados.aspx Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL TÍTULO DE ESTE DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA PÓLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB https://www.aseguradorasolidaria.com.co, EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO Y OTROS".

FIRMA ASEGURADOR

(415)7701861000019(8020)000000000070005209225 13

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

CBDA20710B09F5765D

CLIENTE

Defensor del Consumidor Financiero – Principal: Juan Sebastián Portilla Portilla - **Defensor del Consumidor Financiero – Suplente:** José Guillermo Peña González
Dirección: Av 19 # 114 – 09 oficina 502 Bogotá – **Teléfonos:** (601) 213 13 70 – 213 13 22 - **Celular:** 321 924 04 79 – 323 232 29 34 - **Correo electrónico:** contacto@pgabogados.com
Horario: Lunes a jueves: de 8:00 a. m. a 5:30 p. m. - Viernes: de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. **Para mayor información lo invitamos a consultar el folleto en el siguiente link de nuestra página web:**
https://aseguradorasolidaria.com.co/defensor-consumidor-financiero

Ahora Aseguradora Solidaria de Colombia confirma la información de los clientes a través del Call Center, por favor tenga en cuenta que será contactado para realizar el procedimiento

Compañía de Seguros

GRAN CONTRIBUYENTE RES.2509 DIC/93 - REGIMEN COMUN - ACTIVIDAD ECONOMICA 6601. ENTIDAD COOPERATIVA NO EFECTUAR RETENCION EN LA FUENTE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: LAURELES COD. AGENCIA: 520 RAMO: 47 No PÓLIZA: **994000055944** ANEXO: 3

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

ASEGURADO: **ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO (AMUNORMA)** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.246.990-8**

BENEFICIARIO: **ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO (AMUNORMA)** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.246.990-8**

TEXTO ITEM 1

LA PRESENTE POLIZA DE CUMPLIMIENTO ESTATAL SE RIGE POR EL CLAUSULADO No 21/03/2018-1502-P-05-PATRI-CL-SUSP-09-DOOI v.4 15/08/2017-1502-NT-P-05-P020817005018000

OBSERVACIONES
MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO, Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO, SE DEJA CONSTANCIA EXPRESA DE QUE EL CONTRATO INICIÓ SU VIGENCIA EL 26 DE FEBRERO DE 2026.
EN CONSECUENCIA, SE PROCEDE A REALIZAR EL DESPLAZAMIENTO CORRESPONDIENTE EN LA COBERTURA DE LAS GARANTÍAS, CONFORME A DICHA FECHA DE INICIO.
LA FECHA FINAL DEL CONTRATO SERÁ EL 26 DE MAYO DE 2026.
LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO PERMANECEN VIGENTES Y SIN MODIFICACIÓN.

OBSERVACIONES:
MEDIANTE EL PRESENTE ANXO SE PROCEDE CON LA PRORROGA DE DOS MESES DE ACUERDO A OTROSI NO.01 DE FECHA 25/05/2026. LOS DEMAS TERMINOS DE LA POLIZA CONTINUAN EN VIGENCIA.

OBSERVACIONES
MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGUN FORMATO DE RECIBO A SATISFACCION, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EL CONTRATO HA SIDO VERIFICADO Y RECIBIDO DENTRO DEL PLAZO CONTRACTUAL ESTABLECIDO, SIENDO ESTA FECHA FINAL, EL 2 DE SEPTIEMBRE DE 2026; FECHA A PARTIR DE LA CUAL RIGEN LAS GARANTIAS POST-CONTRACTUALES.
DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES.

CLIENTE

Aseguradora Solidaria de Colombia

NIT: 860.524.654-6

POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS

5209225357

PÓLIZA No: 520 -74 - 994000026064 ANEXO:3

AGENCIA EXPEDIDORA: **LAURELES** COD. AGE: 520 RAMO: 74 PAP:

FECHA DE EXPEDICIÓN DIA	MES	AÑO	VIGENCIA DE LA PÓLIZA DIA	MES	AÑO	HORAS	VIGENCIA HASTA DIA	MES	AÑO	HORAS	DIAS	FECHA DE IMPRESIÓN DIA	MES	AÑO
07	09	2026	VIGENCIA DESDE 26	02	2026	A LAS 23:59	26	07	2026	A LAS 23:59	150	07	09	2026

MODALIDAD FACTURACIÓN: **ANUAL** TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

TIPO DE MOVIMIENTO MODIFICACION

VIGENCIA DEL ANEXO DIA	MES	AÑO	HORAS	VIGENCIA HASTA DIA	MES	AÑO	HORAS	DIAS
VIGENCIA DESDE 26	02	2026	A LAS 23:59	26	07	2026	A LAS 23:59	150

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE:: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

DIRECCIÓN: KR 49 B 26 B 50 APTO 417 CA 5 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 3503725324

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

DIRECCIÓN: KR 49 B 26 B 50 APTO 417 CA 5 CIUDAD: **MEDELLÍN, ANTIOQUIA** TELÉFONO: 3503725324

BENEFICIARIO: **TERCEROS AFECTADOS** IDENTIFICACIÓN: NIT **001-8**

DATOS DEL RIESGO Y AMPAROS

ASEGURADO: LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON CC : 1020447321

ITEM: 1 DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA CIUDAD: MEDELLÍN

DIRECCION: LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO

ACTIVIDAD: CONTRATO DE CONSULTORIA

TIPO EDIFICIO: NO APLICA PARA ESTE RAMO TIPO DE RIESGO: SERVICIOS MANZANA:

DESCRIPCION	AMPAROS	SUMA ASEGURADA	% INVAR	SUBLIMITE
CONTRATO		$ 175,090,500.00		
	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	175,090,500.00		

DEDUCIBLES: 15.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 3.00 SMMLV en PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

BENEFICIARIOS
NIT 001 - TERCEROS AFECTADOS

MEDIANTE LA PRESENTE PÓLIZA, SE AMPARAN LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE CAUSE DIRECTAMENTE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE UNA DETERMINADA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA, DE ACUERDO CON LA LEY COLOMBIANA, EN VIRTUD DE LA EJECUCION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA CONS-001-2026 REFERENTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA

ASEGURADOS/BENEFICIARIOS:
TERCEROS AFECTADOS
MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO-AMUNORMA NIT:900.246.990-8

COBERTURA BÁSICA SEGÚN DECRETO 1082 DE 2015.

LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL CUENTA CON UN AMPARO BÁSICO.
- AMPARO PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES.
1.2 AMPARO CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS SALVO EN EL EVENTO EN QUE EL

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ **********0.00	$ **********0	$*********0.00	$ **********0	$ **********0

INTERMEDIARIO

NOMBRE	CLAVE	%PART
DENIS JOHANNA JARAMILLO GONZALEZ	11117	100.00

COASEGURO CEDIDO

NOMBRE COMPAÑIA	%PART	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA, PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASIÓN DE LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO.

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU PÓLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK https://aseguradorasolidaria.com.co/enlaces-de-interes/biblioteca-de-clausulados.aspx Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL TITULO DE ESTE DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA PÓLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB https://www.aseguradorasolidaria.com.co, EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y OTROS"

FIRMA ASEGURADOR

(415)7701861000019(8020)000000000007000520922535

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

NABARRERA 0

CBDA20710B09F57658 CLIENTE

Ahora Aseguradora Solidaria de Colombia confirma la información de los clientes a través del Call Center, por favor tenga en cuenta que será contactado para realizar el procedimiento

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Compañía de Seguros

GRAN CONTRIBUYENTE RES.2509 DIC/93 - REGIMEN COMUN - ACTIVIDAD ECONOMICA 6601, ENTIDAD COOPERATIVA NO EFECTUAR RETENCION EN LA FUENTE

Defensor del Consumidor Financiero – Principal: Juan Sebastián Portilla Portilla - **Defensor del Consumidor Financiero – Suplente:** José Guillermo Peña González
Dirección: Av 19 # 114 – 09 oficina 502 Bogotá – **Teléfonos:** (601) 213 13 70 – 213 13 22 - **Celular:** 321 924 04 79 – 323 232 29 34 - **Correo electrónico:** contacto@pgabogados.com
Horario: Lunes a jueves: de 8:00 a. m. a 5:30 p. m. - Viernes: de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. **Para mayor información lo invitamos a consultar el folleto en el siguiente link de nuestra página web:**
https://aseguradorasolidaria.com.co/defensor-consumidor-financiero

POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: LAURELES COD. AGENCIA: 520 RAMO: 74 No PÓLIZA: **994000026064** ANEXO: 3

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

ASEGURADO: **LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON** IDENTIFICACIÓN: CC **1020.447.321**

BENEFICIARIO: **TERCEROS AFECTADOS** IDENTIFICACIÓN: NIT **001-8**

TEXTO ITEM 1

SUBCONTRATISTA TENGA SU PROPIO SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.
1.3 AMPARO VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.
1.4 AMPARO PATRONAL.
1.5 AMPARO GASTOS MÉDICOS.
1.6 AMPARO GASTOS DE DEFENSA.
1.7 AMPARO PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES.
1.8 AMPARO DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE.

TODAS LAS COBERTURAS QUE SE INDICAN ESTÁN CONTEMPLADAS DENTRO DE LA SUMA ASEGURADA DEL AMPARO BÁSICO, CUYO VALOR SERÁ EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA

POLIZA CORRELATIVA A LA DE CUMPLIMIENTO ESTATAL NRO. 994/55944

LA PRESENTE POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ESTATAL SE RIGE POR EL CLAUSULADO No, 20/10/2021-1502-P-06-PATRI-CL-SUSP-04-DR0I - 20/10/2021-1502-NT-P-06-P201021MPP6P6001

OBSERVACIONES
MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO, Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ACTA DE INICIO, SE DEJA CONSTANCIA EXPRESA DE QUE EL CONTRATO INICIÓ SU VIGENCIA EL 26 DE FEBRERO DE 2026.
EN CONSECUENCIA, SE PROCEDE A REALIZAR EL DESPLAZAMIENTO CORRESPONDIENTE EN LA COBERTURA DE LAS GARANTÍAS, CONFORME A DICHA FECHA DE INICIO.
LA FECHA FINAL DEL CONTRATO SERÁ EL 26 DE MAYO DE 2026.
LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO PERMANECEN VIGENTES Y SIN MODIFICACIÓN.

OBSERVACIONES:
MEDIANTE EL PRESENTE ANXO SE PROCEDE CON LA PRORROGA DE DOS MESES DE ACUERDO A OTROSI NO.01 DE FECHA 25/05/2026. LOS DEMAS TERMINOS DE LA POLIZA CONTINUAN EN VIGENCIA.

OBSERVACIONES
MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGUN FORMATO DE RECIBO A SATISFACCION, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EL CONTRATO HA SIDO VERIFICADO Y RECIBIDO DENTRO DEL PLAZO CONTRACTUAL ESTABLECIDO, SIENDO ESTA FECHA FINAL, EL 2 DE SEPTIEMBRE DE 2026; FECHA A PARTIR DE LA CUAL RIGEN LAS GARANTIAS POST-CONTRACTUALES.
DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES.

CLIENTE

LISTADO DE ASEGURADOS

POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

DATOS DE LA PÓLIZA

No. POLIZA: 994000026064 ANEXO: 3 TIPO DE MOVIMIENTO: 0 PAGINA: 3

TOMADOR: LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON IDENTIFICACION: 1020.447.321

ASEGURADOS

ITEM	ASEGURADO	C.C. ó NIT	UBICACION DEL PREDIO	CIUDAD	VALOR ASEGURADO	PRIMA SIN IVA	PRIMA CON IVA
1	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	1020447321-2	LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRAT	MEDELLÍN	0.00	0	0

PRIMA TOTAL SIN IVA	PRIMA TOTAL CON IVA
0	0

ACTA DE APROBACIÓN DE PÓLIZAS

GRADO DE RESPONSABILIDAD

Mediante la suscripción de la presente acta las partes firmantes asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información acá contenida.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

FECHA CELEBRACIÓN	TIPO DE CONTRATO	CÓDIGO CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
23 de febrero de 2026	CONTRATO DE CONSULTORIA	CONS-001-2026	26 de febrero de 2026	26 de julio de 2026

PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	PLAZO FINAL DE EJECUCIÓN	VALOR DEL CONTRATO	VALOR SMMLV
TRES (3) MESES, CONTADOS DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	CINCO (5) MESES, CONTADOS DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	CIENTO TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($103.622.727). $ 103.622.727	59,18

OBJETO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA.

CONTRATISTA	NIT
LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	1020447321
REPRESENTANTEL LEGAL CONTRATISTA	**C.C.**
LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	1020447321

2. IDENTIFICACION DE LAS GARANTIAS

El contratista presentó para aprobación las garantías correspondientes al Contrato de Consultoría No. **CONS-001-2026**, expedidas por **ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA**, así

ITEM	AMPARO	POLIZA No.	ANEXO	TIPO DE MOVIMIENTO
1.1	Garantía única de cumplimiento	994000055944	3	Recibo y entrega final

TOMADOR/AFIANZADO	BENEFICIARIO
LEIDY CRISTINA MARÍN MUÑETÓN.	SOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA, NIT 900.246.990-8.

ITEM	AMPARO	POLIZA No.	ANEXO	TIPO DE MOVIMIENTO
1.2	Póliza de responsabilidad civil extracontractual	994000026064	3	Recibo y entrega final
TOMADOR/AFIANZADO		BENEFICIARIO		
LEIDY CRISTINA MARÍN MUÑETÓN.		Terceros afectados y AMUNORMA, NIT 900.246.990-8.		

La póliza corresponde al amparo de responsabilidad civil extracontractual exigido para el contrato y establece una suma asegurada equivalente a **CIEN (100) SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES – SMMLV**, correspondiente para la vigencia 2026 a **$175.090.500**.

2. AMPAROS DE LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

De acuerdo con la póliza No. **994000055944**, se verifican los siguientes amparos:

AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Cumplimiento del contrato	26/02/2026	26/11/2026	$20.724.545,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	26/02/2026	26/11/2026	$31.086.818,00
Calidad del servicio	02/09/2026	02/09/2028	$20.724.545,40

La póliza registra expresamente estos valores y vigencias.

Asimismo, el amparo de calidad del servicio se establece por un término de **dos (2) años**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo y entrega final a satisfacción, de acuerdo con la nota aclaratoria incorporada en la póliza.

3. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

Para efectos de la responsabilidad civil extracontractual se verificó la póliza No. **994000026064**, la cual contempla un amparo básico de **Predios, Labores y Operaciones**, con una suma asegurada de **$175.090.500**.

La póliza relaciona como actividad el **Contrato de Consultoría** y señala expresamente que la cobertura corresponde a los perjuicios patrimoniales que cause directamente el asegurado con ocasión de la responsabilidad civil extracontractual derivada de la ejecución del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026.

4. VERIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO

Se verificó que el contrato inició el **26 de febrero de 2026** y que la póliza inicialmente contempló como fecha final el **26 de mayo de 2026**.

Dirección: Carrera 55 CL. 40 A – 20 (Oficina 1004)
Email: direccion@amunorma-antioquia.gov.co
Cel:3225305049

Posteriormente, mediante el correspondiente anexo, se incorporó una **prórroga de dos (2) meses**, de conformidad con el Otrosí No. 01 de fecha **25 de mayo de 2026**.

Finalmente, la aseguradora dejó constancia de que, según el recibo a satisfacción, el contrato tuvo como fecha final el **2 de septiembre de 2026**, fecha a partir de la cual comienzan a regir las garantías postcontractuales.

5. VERIFICACIÓN

Una vez revisadas las garantías presentadas por el contratista, se verificó:

1. Que corresponden al **Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026**.
2. Que identifican correctamente al contratista **LEIDY CRISTINA MARÍN MUÑETÓN**.
3. Que identifican como beneficiaria a la **ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA**.
4. Que el objeto asegurado corresponde al objeto contractual.
5. Que la garantía de cumplimiento contiene los amparos registrados en la póliza.
6. Que los valores asegurados corresponden a los consignados en la garantía.
7. Que se realizó la modificación de las vigencias con ocasión de la prórroga contractual.
8. Que el amparo de calidad del servicio se extendió hasta el **2 de septiembre de 2028**, conforme a la póliza presentada.
9. Que se presentó la póliza de responsabilidad civil extracontractual correspondiente al contrato.
10. Que las garantías incorporan las modificaciones y observaciones relacionadas con el inicio, prórroga y terminación del contrato.

6. APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS

En virtud de la revisión efectuada, y una vez verificadas las condiciones consignadas en las pólizas presentadas por el contratista, se **APRUEBAN** las garantías correspondientes al **Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026**, cuyo objeto es:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA."

Las garantías aprobadas corresponden a:

- **Póliza de Garantía Única de Cumplimiento No. 994000055944, Anexo 3.**
- **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No. 994000026064, Anexo 3.**

En consecuencia, las garantías aquí aprobadas harán parte integral del expediente contractual y ampararán las obligaciones y riesgos en los términos, valores y vigencias establecidos en las respectivas pólizas.

La presente aprobación se realiza sin perjuicio de las obligaciones que correspondan al contratista frente a las garantías y de las modificaciones que deban efectuarse en caso de presentarse nuevos cambios contractuales que afecten los riesgos asegurados.

7. OBSERVACIONES

Dirección: Carrera 55 CL. 40 A – 20 (Oficina 1004)
Email: direccion@amunorma-antioquia.gov.co
Cel:3225305049

Se deja constancia de que la garantía de cumplimiento registra como fecha final del amparo de cumplimiento el **26 de noviembre de 2026**, mientras que el amparo de calidad del servicio se encuentra vigente hasta el **2 de septiembre de 2028**, conforme a la póliza presentada.

La documentación de garantía deberá incorporarse al expediente del contrato junto con los respectivos anexos y documentos que acrediten su expedición y modificación.

8. CONSTANCIA

Para constancia, se firma la presente **ACTA DE APROBACIÓN DE GARANTÍAS** en Medellin, a los siete (7) dias del mes de septiembre de 2026.

MARJI ECHEVERRÍA JIMENEZ
Directora Ejecutiva

Proyectó: MARJI ECHEVERRÍA JIMÉNEZ.	Revisó: Mónica Isabel Úsuga Urrego.	Aprobó: MARJI ECHEVERRÍA JIMÉNEZ.
Cargo: Directora Ejecutiva.	Cargo: Tesorera	Cargo: Directora Ejecutiva.

Quienes firman manifiestan haber constatado la legalidad del documento y la fidelidad de la información que en él se plasma y, consecuente con ello, dan traslado para firma del documento por parte de las partes involucradas.

LEIDY MARÍN
INGENIERA CIVIL

Señores

MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA

Asunto: Certificación del Ingreso Base de Cotización (IBC) para aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Yo, **LEIDY CRISTINA MARÍN MUÑETÓN**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.020.447.321, actuando en calidad de contratista del **Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026**, cuyo objeto es **"Estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía que comunica las veredas El Reposo – El Piñal, en el municipio de Campamento, Antioquia"**, me permito certificar, bajo la gravedad del juramento, que para efectos de la determinación del Ingreso Base de Cotización (IBC) correspondiente al presente contrato, se da aplicación a lo dispuesto en el artículo 135 de la Ley 1753 de 2015 y demás normas concordantes.

Así mismo, certifico que durante la ejecución del contrato fue necesario asumir costos y gastos directamente relacionados con el desarrollo de la consultoría, correspondientes, entre otros, a la contratación de personal profesional y técnico, levantamientos topográficos, estudios especializados, exploraciones geotécnicas, ensayos de laboratorio, procesamiento de información, elaboración de diseños, desplazamientos, transporte, logística y demás actividades inherentes al cumplimiento del objeto contractual.

Para efectos de la determinación del Ingreso Base de Cotización (IBC), la relación económica del contrato es la siguiente:

Concepto	**Valor ($)**
Valor facturado del contrato	87.077.921,9
Costos y gastos asociados a la ejecución del contrato	**63.000.000,00**

l.marinmune@gmail.com 322 554 92 08
Medellín

Ingreso neto	24.077.921,90
Ingreso Base de Cotización (40%)	9.631.168,76

Manifiesto igualmente que los soportes contables y documentales que respaldan los costos y gastos aquí certificados permanecerán bajo mi custodia y estarán disponibles para ser presentados a la entidad contratante o a las autoridades competentes cuando sean requeridos.

La presente certificación se expide bajo la gravedad del juramento para los fines pertinentes.

Atentamente,

LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON.
Contratista-Consultora
C.C. No. 1.020.447.321

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-04	2026-04	304933927	9503363044	I	2026/05/07	2026/05/13	BANCOLOMBIA	6	$623,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Ciudad: BELLO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)						$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
1	CC	1020447321	MARIN LEIDY	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-11	30	$1,750,905	$121,900	0	$0	$0
Total			**Afiliados(1)**			$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0

PLANILLA PAGADA

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-04	2026-04	304933927	9503363044	I	2026/05/07	2026/05/13	BANCOLOMBIA	6	$623,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$1,300	$0	$281,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$1,300	$0	$281,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$121,900	$600	$0	$122,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$121,900	$600	$0	$122,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$1,000	$0	$219,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$218,900	$1,000	$0	$219,900
TOTAL				1	$621,000	$2,900	$0	$623,900

2026/05/13 12:01 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-05	2026-05	404548350	9504953832	I	2026/06/04	2026/06/19	BANCOLOMBIA	15	$628,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)							$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Ciudad: BELLO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)							$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
1	CC	1020447321	MARIN LEIDY		231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-11	30	$1,750,905	$121,900	0	$0	$0
Total			**Afiliados(1)**				$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0

2026/06/19 11:01 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-05	2026-05	404548350	9504953832	I	2026/06/04	2026/06/19	BANCOLOMBIA	15	$628,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$3,100	$0	$283,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$3,100	$0	$283,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$121,900	$1,400	$0	$123,300
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$121,900	$1,400	$0	$123,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$2,500	$0	$221,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$218,900	$2,500	$0	$221,400
TOTAL				1	$621,000	$7,000	$0	$628,000

2026/06/19 11:01 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-06	2026-06		9506511974	I	2026/07/06			0	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS			PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Tarifa	Dias	Exonerado SENA e ICBF
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																																
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																																
Ciudad: BELLO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)																																
1	CC	1020447321	MARIN LEIDY																			23100 1	30	EPS037	30		0	14-11	30	6.960%	0	No
Total Afiliados(1)																																

aportes en línea

Comprobante de Liquidación

Datos Generales Del Aportante

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Correo Electrónico	Ciudad-Departamento	Celular
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	l.marinmune@gmail.com	BELLO-ANTIOQUIA	3225549208

Clave: 9506511974

Pague hasta	Dias de Mora	Valor Mora	Total a Pagar
2026/07/06	0	$0	$621,000

Periodo Pensión: 2026-06 **Periodo Salud: 2026-06**

Riesgo	Administradoras	Afiliados	Total a Pagar
AFP	1	1	$280,200
COLFONDOS		1	$280,200
ARL	1	1	$121,900
ARL SURA		1	$121,900
EPS	1	1	$218,900
NUEVA E.P.S.		1	$218,900
SUBTOTAL			$621,000
TOTAL			$621,000

Canales de Pago

BANCARIOS

Banco AV Villas · Banco de Occidente · Banco de Bogotá

NO BANCARIOS

Sefecty · éxito · SURTIMAX · Carulla

Cajas registradoras de los almacenes
Monto máximo por transacción $9.999.999

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$0	$0	$280,200
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$0	$0	$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$121,900	$0	$0	$121,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$121,900	$0	$0	$121,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$0	$0	$218,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$218,900	$0	$0	$218,900
TOTAL				1	$621,000	$0	$0	$621,000

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-07	2026-07	606278297	9508112495	I	2026/08/06	2026/08/31	BANCOLOMBIA	25	$632,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Ciudad: BELLO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
1	CC 1020447321	MARIN LEIDY	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-11	30	$1,750,905	$121,900	0	$0	$0
Total Afiliados(1)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificacion	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-07	2026-07	606278297	9508112495	I	2026/08/06	2026/08/31	BANCOLOMBIA	25	$632,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	Fondo Solidaridad Pensional	Intereses de Mora Fondo Solidaridad	Fondo Subsistencia	Intereses de Mora Fondo Subsistencia	SALDOS E INCAPACIDADES	VAL
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$5,300					$0	
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$5,300	$0	$0	$0	$0	$0	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$121,900	$2,400					$0	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$121,900	$2,400	$0	$0	$0	$0	$0	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$4,200					$0	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$218,900	$4,200	$0	$0	$0	$0	$0	
TOTAL				1	$621,000	$11,900	$0	$0	$0	$0	$0	

2026/08/29 01:50 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-08	2026-08	610466590	9509726451	I	2026/09/04	2026/08/31	BANCOLOMBIA	0	$621,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
Ciudad: BELLO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0
1	CC	1020447321 MARIN LEIDY	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-11	30	$1,750,905	$121,900	0	$0	$0
Total Afiliados(1)					$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$121,900		$0	$0

2026/08/31 10:20 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razón Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1020447321		MARIN MUÑETON LEIDY CRISTINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 49b #26b - 50. Apto 417	BELLO-ANTIOQUIA	4649499	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-08	2026-08	610466590	9509726451	I	2026/09/04	2026/08/31	BANCOLOMBIA	0	$621,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	Fondo Solidaridad Pensional	Intereses de Mora Fondo Solidaridad	Fondo Subsistencia	Intereses de Mora Fondo Subsistencia	SALDOS E INCAPACIDADES	VAL
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$0						$0
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$121,900	$0						$0
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$121,900	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$0						$0
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$218,900	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
TOTAL				1	$621,000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

PLANILLA PAGADA

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 002	
FECHA: 16 de septiembre de 2026	**PERIODO INFORMADO**
	26 de febrero de 2026 – 26 de julio 2026
	TIPO DE CONTRATO
	CONSULTORIA

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
CONTRATO No	CONS-001-2026
FECHA DEL CONTRATO	23 de febrero de 2026
CONTRATISTA	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON
IDENTIFICACION CONTRATISTA	C.C. 1.020.447.321
OBJETO DEL CONTRATO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO – EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA.
VALOR DEL CONTRATO	CIENTO TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M.L. ($103.622.727).
VALOR ADICION	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CIENTO TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M.L. ($103.622.727).
FECHA ADICCION	N/A
FECHA DE INICIO SEGÚN ACTA	26 de febrero de 2026
PROROGA OTROSI	Dos (02) meses
PLAZO DEL CONTRATO	Cinco (05) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio.

2. FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA SUPERVISIÓN

El presente informe se elabora en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, normas del Sistema General de Regalías y el Manual de Contratación de AMUNORMA, el cual establece que la supervisión comprende el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico de la ejecución contractual.

Así mismo, tratándose de recursos del Sistema General de Regalías, la ejecución contractual debe sujetarse al Estatuto General de Contratación Pública y a las directrices del SGR.

3. OBJETO DE LA SUPERVISIÓN

Realizar seguimiento integral a la ejecución del Contrato de Consultoría No. CONS-001-2026, verificando el cumplimiento del objeto, de las obligaciones contractuales y de los productos técnicos previstos, así como la adecuada ejecución de los recursos públicos destinados al proyecto.

4. ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS

Durante la ejecución contractual, la supervisión realizó la revisión y seguimiento de los productos y actividades desarrollados por la consultora, incluyendo: revisión de la planeación y recopilación de información; seguimiento a los trabajos de campo y estudios especializados; revisión de estudios topográfico, hidrológico, hidráulico y geotécnico; verificación de los diseños geométrico, estructural, de pavimento y drenaje; revisión de planos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas; verificación del presupuesto, cantidades de obra, APU, programación de obra, PMA y PMT; y revisión de la consolidación y organización de los productos contractuales.

5. SEGUIMIENTO TÉCNICO A LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo con el Informe Final de Ejecución de la Consultoría, se desarrollaron las actividades previstas para la estructuración integral del proyecto de construcción de placa huella en la vía El Reposo – El Piñal, municipio de Campamento. Se verificó la entrega de los estudios y diseños contemplados en el alcance contractual, organizados conforme a la estructura documental definida para la entrega final.

6. VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DEL SERVICIO

Se verificó la entrega de: estudio topográfico; exploración y estudio geotécnico; estudio hidrológico e hidráulico y diseño de obras hidráulicas; estudio de tránsito; diseño de pavimento; diseño geométrico; diseño de estructuras de drenaje; diseño de estructura de pavimento; presupuesto general con cantidades de obra; Plan de Manejo de Tránsito (PMT); Plan de Manejo Ambiental (PMA); y documentación asociada al Documento Técnico MGA. Los productos fueron reportados como entregados. El Documento Técnico MGA quedó con estado de integración parcial, debido a que su consolidación definitiva requiere la aprobación del presupuesto oficial, definición de la fuente de financiación y determinación de la entidad ante la cual será presentado el proyecto.

7. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

Se revisó la documentación contractual y la entrega final de los productos. El informe final señala que no se realizaron adiciones al valor contractual y que la documentación fue organizada para facilitar su revisión y trazabilidad. Como anexos se relacionan documentos contractuales como:

- pólizas
- Acta de Cobro No. 1 y Final
- cuenta de cobro
- certificado de cálculo de IBC
- planilla de seguridad social
- informe técnico de entrega de productos y productos técnicos organizados por carpetas.

8. COMPONENTE FINANCIERO

De acuerdo con el Informe de Actividades presentado por el contratista, la ejecución correspondiente al periodo del 26 de febrero de 2026 – 26 de julio 2026 asciende a OCHENTA Y SIETE MIL SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS M/CTE ($87.077.921), discriminados así:

VALOR EJECUTADO

Concepto	Valor
Cuenta de cobro 01 anticipo	$31.086.818
Cuenta de cobro 02	$55.991.103
TOTAL EJECUTADO	**$87.077.921**

La supervisión deja constancia que los valores reportados corresponden a actividades efectivamente ejecutadas y soportadas documentalmente. 84.03%

DESARROLLO DE LA EJECUCIÓN					
Avance - Balance Financiero del Contrato					
Balance General del Contrato		Pagos realizados al contratista			
Concepto	Valor	Concept o (Anticipo, actas, pagos)	Egreso	Fecha	Valor
Valor inicial del Contrato	$103.622.727	Anticipo	220319126	25/03/2025	$31.086 818
Valor Adiciones	$0				
Valor Total del Contrato	$103.622.727				
Valor pagado	$31.086.818				
Porcentaje ejecutado	84.03%				
Valor causado que no se ha pagado	$0				
Valor total ejecutado	$87.077.921				
Valor saldo por ejecutar	$0				
Porcentaje por ejecutar	15.97%	TOTAL			$31.086 818

8.1 PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA

Conforme a las actividades desarrolladas y verificadas durante el periodo comprendido entre el 06 de julio al 31 de julio de 2026.

Cálculo

Ejecución Física (%) =100%

Resultado

- **Porcentaje de ejecución física acumulada:** 100%
- **Porcentaje pendiente de ejecución:** 0%

La ejecución física del contrato para el periodo reportado corresponde al cumplimiento de las actividades programadas para dicho corte, equivalente al avance operacional certificado por la supervisión.

8.2 PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA

Teniendo en cuenta que el valor ejecutado y soportado por el contratista asciende a la suma de OCHENTA Y SIETE MIL SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS M/CTE ($87.077.921), la ejecución financiera corresponderá al porcentaje que represente dicho valor frente al valor total del contrato.

Valor ejecutado: $87.077.921
Valor total del contrato: $103.622.727

Cálculo

Ejecución Financiera (%) =84.03%

Resultado

- **Porcentaje acumulado de ejecución financiera:** 84.03%
- **Porcentaje pendiente de ejecución financiera: 15.97%**

9. COMPONENTE JURÍDICO

Se verificó que:
la documentación revisada se evidencia la culminación del objeto contractual y la presentación de los soportes asociados a la ejecución y cobro final. No se reportan adiciones al contrato. La documentación contractual, pólizas y demás soportes relacionados con la ejecución se encuentran incorporados dentro de los anexos del informe final.

10. SEGUIMIENTO A INDICADORES Y RESULTADOS DEL PROYECTO SGR

Durante el periodo reportado se evidenció:

- los productos entregados constituyen los insumos técnicos para la estructuración integral del proyecto de construcción de placa huella en la vía El Reposo – El Piñal. La documentación permite a AMUNORMA adelantar las actuaciones posteriores relacionadas con revisión, viabilizarían y futura ejecución del proyecto.

Dirección: Carrera 55 CL. 40 A – 20 (Oficina 1004)
Email: direccion@amunorma-antioquia.gov.co
Cel:3225305049

11. VERIFICACIÓN DE SOPORTES PARA PAGO

Durante la supervisión se verificaron los siguientes documentos:

- Se verificaron, según los anexos relacionados en el informe final, los documentos contractuales, pólizas, Acta de Cobro No. 1 y Final, cuenta de cobro, certificado de cálculo de IBC, planilla de seguridad social, informe técnico de entrega de productos y productos técnicos organizados por carpetas.

12. CONCEPTO DEL SUPERVISOR

Una vez revisado el Informe Final de Ejecución de la Consultoría correspondiente al Contrato No. CONS-001-2026 y los productos y soportes relacionados, esta supervisión verifica que el consultor desarrolló y entregó los estudios, diseños y documentos técnicos contemplados en el alcance contractual. Se evidencia una ejecución física del 100% y financiera del (84.03%) del contrato.

En consecuencia, se emite concepto favorable respecto de la ejecución final y se recomienda continuar con el trámite del pago final por CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TRES PESOS ($55.991.103), previa verificación del cumplimiento de los requisitos administrativos, financieros y contractuales exigidos para el pago y la liquidación.

Para constancia firma; el 16 de septiembre de 2026.

MARJI ESTELA ECHEVERRÍA JIMENEZ
Supervisor

ACTA PARCIAL PARA PAGO No. 002	
FECHA 16 de septiembre de 2026	**PERIODO INFORMADO**
	26 de febrero de 2026 – 26 de julio 2026
	TIPO DE CONTRATO
	CONSULTORIA

CONTRATISTA:	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON
NUMERO DE IDENTIFICACION:	C.C. 1.020.447.321
ENTIDAD BANCARIA:	DAVIVIENDA
TIPO DE CUENTA:	Ahorros
NUMERO DE CUENTA	0550488427844649
CONTRATO No	CONS-001-2026
FECHA DE CONTRATO	23 de febrero de 2026

OBJETO DEL CONTRATO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO – EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, ANTIOQUIA.
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CIENTO TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M.L. ($103.622.727).
VALOR IVA	N/A
VALOR TOTAL	CIENTO TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M.L. ($103.622.727).
FORMA DE PAGO	**CLÁUSULA SEPTIMA – FORMA DE PAGO:** MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA Cancelar el valor del contrato de la siguiente manera: Un anticipo equivalente al treinta por ciento (30 %) del valor total del contrato, el cual será desembolsado previa suscripción del acta de inicio, aprobación de la garantía única que ampare el buen manejo y correcta inversión del anticipo, y cumplimiento de los requisitos legales y financieros exigidos para el trámite del pago. El anticipo tendrá como finalidad facilitar el inicio de la ejecución del contrato y será amortizado proporcionalmente en los pagos posteriores, conforme a los avances del contrato. El saldo restante del contrato será cancelado mediante pagos parciales, contra la entrega, revisión y aprobación de los productos definidos en el contrato, de acuerdo con los porcentajes establecidos en el presupuesto oficial y el cronograma de ejecución, previa suscripción de las respectivas actas de avance o actas parciales de recibo a satisfacción
PLAZO INICIAL	DEL 26 DE FEBRERO AL 26 DE MAYO DE 2026. TRES (3) MESES
FECHA DE INICIO	26 de febrero de 2026

FECHA DE SUSPENSION	N/A
FECHA DE REINICIO	N/A
ACTA DE ADICION	N/A
VALOR ADICION	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 103.622.727
FECHA DE ADICION	29 de mayo de 2026
ADICION TIEMPO	Dos (02) meses

El cumplimiento a la ley 80 de 1.993, ley 1150 de 2.007, ley 1474 de 2011 y demás Decretos reglamentarios y demás normas que los aclaren y los modifiquen, los cuales hacen referencia a la responsabilidad del ordenador del gasto, los delegados para contratar, los interventores y supervisores en el ejercicio de sus funciones y con base en el contrato que se encuentra plenamente legalizado, enunciado en el encabezado de este documento y la forma de pago estipulado en el mismo; autorizo el pago del acta correspondiente, de acuerdo al informe de Supervisión/interventoría presentado, el cual reposa en la carpeta del contrato con todos los soportes de ley exigidos.

Ratifico la revisión y verificación de los documentos soportes del contratista con respecto a los requerimientos de seguridad social integral establecidos por la ley, encontrándose al día en sus pagos para lo cual se aplicó la base de liquidación establecida en la ley.

Obligado a presentar Seguridad Social		**Si**	**x**	Diligencie el cuadro	
		No		Omita el cuadro	
PERSONA NATURAL PRESENTO				**PERSONA JURIDICA PRESENTO**	**SI** / **NO**
Planilla numero		9503363044 9504953832 9506511974 9508112495 9509726451		Certificado de Representante legal	
Periodo de cotizacion		Abril Mayo Junio Julio Agosto		Certificado de Revisor Fiscal	
Fecha de pago		07/05/2026 04/06/2026 06/07/2026 06/08/026 4/09/2026			
Valor base cotizacion		$ 1.750.905		Periodo de cotizacion	
Salud		$ 218.900			
Pension		$ 280.200			
ARL tipo de riesgo	**1**	$ 121.900			

Así mismo certifico que se recibió a entera satisfacción los servicios prestados por el contratista en cumplimiento del objeto del contrato.

VALOR A PAGAR

DESCRIPCION			VALOR
1	Valor cuota pactada contrato		$ 55.991.103
2	Glosa (+) (-)		N/A
3	Subtotal (1-4)		$ 55.991.103
4	IVA	19%	N/A
5	Valor total cuota (3+4)		$ 55.991.103
6	Menos valor amortizacion anticipo =(3)*% de anticipo		N/A
7	Valor a pagar del acta (1=5)		$ 55.991.103

Beneficiario del pago. (diligenciar solo si tiene endoso)

ENDOSOS	Beneficiario Pago (1)	Beneficiario Pago (2)
Nombre		
Numero de Identificacion		
Entidad Bancaria		
Tipo de Cuenta		
Numero de Cuenta		
Valor a Pagar		

Nota: cuando el beneficiario no sea el contratista en la carpeta del contrato debe reposar el poder o el endoso autentico.

El valor a pagar descrito en la presente acta se ejecutará presupuestalmente de la siguiente forma.

Certificado de disponibilidad presupuestal	Fecha de certificado	Registro presupuestal	Fecha de registro	Rubro presupuestal	Valor a ejecutar
126	13/02/2026	126	23/02/2026	IL05134	$ 55.991.103

Para constancia firma:

MARJI ESTELA ECHEVERRIA JIMENEZ
Supervisora

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA
NIT. 900.246.990-8

COMPROBANTE DE EGRESO — CE Nº 00021

Documentos Asignados	
Num Doc.	Fecha Doc.
00014	14/09/2026

Fecha de Expedición: 16/09/2026

Nit ò Cedula:	1.020.447.321
Beneficiario:	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON

Concepto de este Egreso

CUENTA DE COBRO 02, ENTREGA FINAL CONS-001-2026 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO-EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA

7CEFFDBBD6432F8BE2B7160A4E9CE1B6

Fondo	Nombre Fondo	Rubro	Descripción	Valor
		2.3.2.02.02.009	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	55.991.103,90
			TOTAL:	**55.991.103,90**

Rubro		Descripción	Valor Rubro
2.3.2.02.02.009	**SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES**		**55.991.103,90**
CCPET01 - CPC V2.1 AC	83129	Otros servicios de consultoría empresarial	55.991.103,90
CCPET04 - TERCEROS	213405134	CAMPAMENTO	55.991.103,90
CCPET05 - FUENTES DE FINANCIACIÓN	2.2.8.2.00	ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL	55.991.103,90
CCPET61 - TIPO DE RECURSO	1.0	RECURSOS CORRIENTES	55.991.103,90
CCPET83 - ATRIBUTO EJECUCIÓN CON / SIN SITUACIÓN DE FONDOS	SSF	Sin Situación de Fondos	55.991.103,90
CCPET03 - CLASIFICADOR PROGRAMÁTICO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA	2025051340005	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS REPOSO- EL PINAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA	55.991.103,90
PRO - PROYECTOS	PRO003	ESTUDIOS Y DISEÑOS PLACA HUELLA CAMPAMENTO	55.991.103,90

Total de la Presente Orden	Total Retenciones	Total a Pagar
55.991.103,90	**15.412.790,00**	**40.578.313,90**

Valor en letras:

CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TRES PESOS CON NOVENTA CENTAVOS. M/L
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Detalle de Movimiento de Bancos y Caja			
Codigo	**Detalle**	**Documento**	**Valor**
301	Cuenta Unica SPGR-SGR SSF	000000C003	40.578.313,90

Total IVA
0,00

Desarrollado por Sistemas Aries S.A.S. Reservados todos los derechos - 19_cdp_amunorma_CCPET.rdlc - Versión AriesNet

Impreso por: MONICA ISABEL USUGA URREGO, el día: viernes, 18 de septiembre de 2026 siendo las: 12:11:43

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA
NIT. 900.246.990-8

RETENCIONES		
DESCRIPCIÓN	%	VALOR
PRO HOSPITAL	1,00	870.779,00
PRO ADULTO MAYOR	4,00	3.483.117,00
PRO CULTURA	2,00	1.741.558,00
PRODEPORTE	2,00	1.741.558,00
PRO JUSTICIA	2,00	1.741.558,00
Retencion ICA 7x1000	0,00	609.545,00
Consultoria	6,00	5.224.675,00

Mónica Usuga U

MONICA ISABEL USUGA URREGO
Tesorero

Firma del Interesado(a) Nit / C.C.

Desarrollado por Sistemas Aries S.A.S. Reservados todos los derechos - 19_cdp_amunorma_CCPET.rdlc - Versión AriesNet

Impreso por: MONICA ISABEL USUGA URREGO, el día: viernes, 18 de septiembre de 2026 siendo las: 12:11:43

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA
NIT. 900.246.990-8

ORDEN DE PAGO

OP Nº 00014

Documentos Asignados	
Num Doc.	Fecha Doc.
00004	23/02/2026

Fecha de Expedición: 14/09/2026

Nit ò Cedula:	1.020.447.321
Beneficiario:	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON

Por Concepto de:

D75DFFE74B1B673EA5B51802A89A44E0

CUENTA DE COBRO 02, ENTREGA FINAL CONS-001-2026 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO-EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA

Rubro		Descripción	Valor Rubro
2.3.2.02.02.009		**SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES**	**55.991.103,90**
CCPET01 - CPC V2.1 AC	83129	Otros servicios de consultoría empresarial	55.991.103,90
CCPET04 - TERCEROS	213405134	CAMPAMENTO	55.991.103,90
CCPET05 - FUENTES DE FINANCIACIÓN	2.2.8.2.00	ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL	55.991.103,90
CCPET61 - TIPO DE RECURSO	1.0	RECURSOS CORRIENTES	55.991.103,90
CCPET83 - ATRIBUTO EJECUCIÓN CON / SIN SITUACIÓN DE FONDOS	SSF	Sin Situación de Fondos	55.991.103,90
CCPET03 - CLASIFICADOR PROGRAMÁTICO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA	2025051340005	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VIA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS REPOSO- EL PINAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA	55.991.103,90
CCPETPRO - PROYECTOS	PRO003	ESTUDIOS Y DISEÑOS PLACA HUELLA CAMPAMENTO	55.991.103,90

Fondo	Nombre Fondo	Rubro	Descripción	Valor
		2.3.2.02.02.009	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	55.991.103,90
			TOTAL:	**55.991.103,90**

Valor en letras:

CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TRES PESOS CON NOVENTA CENTAVOS. M/L xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Desarrollado por Sistemas Aries S.A.S. Reservados todos los derechos - 19_op_amunorma_CCPET.rdlc - Versión AriesNet
Impreso por: MONICA ISABEL USUGA URREGO, el día: miércoles, 16 de septiembre de 2026 siendo las: 10:47:54

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO – AMUNORMA
NIT. 900.246.990-8

RETENCIONES		
DESCRIPCIÓN	**%**	**VALOR**
PRO HOSPITAL	1,00	870.779,00
PRO ADULTO MAYOR	4,00	3.483.117,00
PRO CULTURA	2,00	1.741.558,00
PRODEPORTE	2,00	1.741.558,00
PRO JUSTICIA	2,00	1.741.558,00
Retencion ICA 7x1000	0,00	609.545,00
Consultoria	6,00	5.224.675,00

Total IVA
0,00

Total de la Presente Orden	Total Retenciones	Total a Pagar
55.991.103,90	15.412.790,00	40.578.313,90

MARJI ESTELA ECHEVERRIA JIMENEZ
Director

Desarrollado por Sistemas Aries S.A.S. Reservados todos los derechos - 19_op_amunorma_CCPET.rdlc - Versión AriesNet
Impreso por: MONICA ISABEL USUGA URREGO, el día: miércoles, 16 de septiembre de 2026 siendo las: 10:47:54

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Cuenta por pagar – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHmcañaver	MARIA FANNY CAÑAVERAL PIEDRAHITA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	03-0500010	MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA
Fecha y Hora Sistema:	2026-09-16-3:01 p. m.	

CUENTAS POR PAGAR

Numero:	1626	**Fecha Registro:**	2026-09-16	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA			
Estado:	Radicada	**Tipo de Cuenta x Pagar:**	Factura o cuenta de cobro	**Nro. Compromiso:**	126	**Nro. Cdp:**	126	
Caja menor-Identif.:		**Caja Menor-Fecha Registro:**		**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00	
Valor Antes del Iva:	55.991.103,90	**Valor Iva:**	0,00	**Valor Total:**	55.991.103,90	**Valor Total Moneda Orig.:**	0,00	

TERCERO

Identificacion:	1020447321	**Razon Social:**	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON

DOCUMENTOS SOPORTE RECIBIDOS

CODIGO	DESCRIPCION
11	CUENTA DE COBRO

Objeto.:	CUENTA DE COBRO 02 PAGO FINAL

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Obligación Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHmcañaver	MARIA FANNY CAÑAVERAL PIEDRAHITA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	03-0500010	MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA
Fecha y Hora Sistema:	2026-09-16-3:50 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DE OBLIGACION.

Numero:	2026	**Fecha Registro:**	2026-09-16	**Unidad / Subunidad ejecutora:**		03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generada	**Requiere DIP:**	No	**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	55.991.103,90	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	55.991.103,90	**Saldo x Ordenar:**	55.991.103,90
Valor Inicial Moneda Original:	0,00	**Valor Total Operaciones Moneda Original:**	0,00			**Valor Actual Moneda Original:**	0,00	**Saldo x Ordenar Moneda Original:**	0,00
Valor Deducciones:	15.412.790,00	**Valor Neto:**	40.578.313,90			**Nro. Compromiso:**	126	**Nro. Cdp:**	126
Valor Deducciones Moneda:	0,00	**Valor Neto Moneda:**	0,00			**Atributo Contable:**	05-NINGUNO	**Comprobante Contable:**	63 64

TERCERO

Identificacion:	1020447321	**Razon Social:**	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Numero:	0550488427844649	**Banco:**	BANCO DAVIVIENDA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

CUENTA X PAGAR

Numero:	1626	**Tipo:**	Factura o cuenta de cobro	**Identificacion:**		**Fecha de Registro:**	

CAJA MENOR

DOCUMENTO SOPORTE

Numero:		**Tipo:**		**Fecha:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	DETALLE MOVIMIENTOS
03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA	00IL-2402-0600-2025-05134-0005 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA	Nación	IL05134	CSF	

FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X ORDENAR
2026-09-16				
Total:	55.991.103,90	0,00	55.991.103,90	55.991.103,90

Objeto:	

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Obligación Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHmcañaver	MARIA FANNY CAÑAVERAL PIEDRAHITA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	03-0500010	MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA
Fecha y Hora Sistema:	2026-09-16-3:50 p. m.	

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC	POSICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA DE PAGO	ESTADO	VALOR A PAGAR
03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA	SGR-AIL ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL	2026-09-16	Generada	55.991.103,90

POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTAL

POSICION DEL CATALOGO DE PAGO	IDENTIFICACION	NOMBRE BENEFICIARIO	BASE GRAVABLE	TARIFA	VALOR DEDUCCION	SALDO DISPONIBLE PARA ORDENAR
2-03-06 ESTAMPILLA PRO - HOSPITALES	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	1,000 %	870.779,00	870.779,00
2-03-04 ESTAMPILLA PRO - ADULTO MAYOR	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	4,000 %	3.483.117,00	3.483.117,00
2-03-02 ESTAMPILLA PRO - CULTURA	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00
2-04-01 TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00
2-03-25 ESTAMPILLA PRO - JUSTICIA FAMILIAR	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00
2-01-05-01-98-03-06 RETENCION ICA ACTIVIDADES CONSULTORÍA Y GESTIÓN	NIT 890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	87.077.922,00	0,700 %	609.545,00	609.545,00
2-01-04-01-15 RETEFUENTE - CONSULTORÍA DE OBRA PÚBLICA	NIT 800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	87.077.922,00	6,000 %	5.224.675,00	5.224.675,00

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Orden de pago "Comprobante"

Usuario Solicitante:	MHmeecheve	MARJI ESTELA ECHEVERRIA JIMENEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	03-0500010	MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA
Fecha y Hora Sistema:	2026-09-16-4:21 p. m.	

ORDEN DE PAGO PRESUPUESTAL

Número:	237098026	**Fecha Registro:**	2026-09-16	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA		
Estado:	Bajo Procesamiento			**Nro Obligación:**	2026	**Comprobante Contable de la Generación:**	
Fecha Máxima Pago:	2026-09-18			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Bruto:	55.991.103,90	**Valor Deducciones:**	15.412.790,00	**Valor Neto:**	40.578.313,90	**Saldo x Pagar:**	55.991.103,90

VALORES PAGADOS

TRM Pago		**Valor Bruto**		Valor Deducciones	0,00	Valor Neto		Moneda Base Compra		**Valor MBC**	

REINTEGROS

Numeros				**No Recaudo:**	
Bruto Reintegrado Pesos:	0,00	**Reintegrado Deducciones Pesos:**	0,00	**Reintegrado Neto Pesos:**	0,00
Bruto Reintegrado Moneda:	0,00	**Reintegrado Deducciones Moneda:**	0,00	**Reintegrado Neto Moneda:**	0,00

TERCERO DE LA ORDEN DE PAGO

Identificación:	1020447321	**Razón Social:**	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	0550488427844649	**Banco:**	BANCO DAVIVIENDA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

TESORERIA	DOCUMENTO SOPORTE					
01-130100-DT - Direccion Nacional del Tesoro	**Número:**	cuenta de cobro 02	**Tipo:**	CUENTA DE COBRO	**Fecha:**	2026-09-16

Tipo Beneficiario Pago 01 - Beneficiario final

ITEM PARA AFECTACION DE GASTOS

DEPENDENCIA / POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	REC	SIT	VALOR		VALOR PAGADO		VALOR REINTEGRADO	
				PESOS	MONEDA	PESOS	MONEDA	PESOS	MONEDA EXTRANJERA
03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA / 00IL-2402-0600-2025-05134-0005 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA									
	Nación	IL05134	CSF	55.991.103,90	0,00				

DEDUCCIONES							
POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTALES		TERCERO		TARIFA	VALOR	VALOR AJUSTADO PAGO	VALOR REINTEGRADO
2-01-04-01-15	RETEFUENTE - CONSULTORÍA DE OBRA PÚBLICA	800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	6,000 %	5.224.675,00		
2-01-05-01-98-03-06	RETENCION ICA ACTIVIDADES CONSULTORÍA Y GESTIÓN	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	0,700 %	609.545,00		
2-03-02	ESTAMPILLA PRO - CULTURA	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00		
2-03-04	ESTAMPILLA PRO - ADULTO MAYOR	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	4,000 %	3.483.117,00		
2-03-06	ESTAMPILLA PRO - HOSPITALES	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	1,000 %	870.779,00		
2-04-01	TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00		
2-03-25	ESTAMPILLA PRO - JUSTICIA FAMILIAR	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00		

LINEAS DE PAGO VINCULADA					
DEPENDENCIA PARA AFECTACION DE PAC	PODICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA	VALOR	ATRIBUTO LINEA DE PAGO	ESTADO
03-0500010 - MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA	SGR-AIL - ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL	2026-09-16	55.991.103,90	05 NINGUNO	Bajo Procesamiento

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Orden de pago "Comprobante"

Usuario Solicitante:	MHmeecheve	MARJI ESTELA ECHEVERRIA JIMENEZ
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	03-0500010	MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA
Fecha y Hora Sistema:	2026-09-18-7:38 a. m.	

ORDEN DE PAGO PRESUPUESTAL

Número:	237098026	**Fecha Registro:**	2026-09-16	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA		
Estado:	Pagada			**Nro Obligación:**	2026	**Comprobante Contable de la Generación:**	
Fecha Máxima Pago:	2026-09-18			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Bruto:	55.991.103,90	**Valor Deducciones:**	15.412.790,00	**Valor Neto:**	40.578.313,90	**Saldo x Pagar:**	0,00

VALORES PAGADOS

TRM Pago		**Valor Bruto**	**55.991.103,90**	Valor Deducciones	15.412.790,00	Valor Neto	**40.578.313,90**	Moneda Base Compra		**Valor MBC**	

REINTEGROS

Numeros				**No Recaudo:**	
Bruto Reintegrado Pesos:	0,00	**Reintegrado Deducciones Pesos:**	0,00	**Reintegrado Neto Pesos:**	0,00
Bruto Reintegrado Moneda:	0,00	**Reintegrado Deducciones Moneda:**	0,00	**Reintegrado Neto Moneda:**	0,00

TERCERO DE LA ORDEN DE PAGO

Identificación:	1020447321	**Razón Social:**	LEIDY CRISTINA MARIN MUÑETON	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	0550488427844649	**Banco:**	BANCO DAVIVIENDA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

TESORERIA	**DOCUMENTO SOPORTE**					
01-130100-DT - Direccion Nacional del Tesoro	**Número:**	cuenta de cobro 02	**Tipo:**	CUENTA DE COBRO	**Fecha:**	2026-09-16

Tipo Beneficiario Pago 01 - Beneficiario final

ITEM PARA AFECTACION DE GASTOS

DEPENDENCIA / POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	REC	SIT	VALOR		VALOR PAGADO		VALOR REINTEGRADO	
				PESOS	MONEDA	PESOS	MONEDA	PESOS	MONEDA EXTRANJERA
03-0500010 MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA / 00IL-2402-0600-2025-05134-0005 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LAS VEREDAS EL REPOSO - EL PIÑAL EN EL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO ANTIOQUIA									
	Nación	IL05134	CSF	55.991.103,90	0,00	55.991.103,90			

DEDUCCIONES							
POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTALES		TERCERO		TARIFA	VALOR	VALOR AJUSTADO PAGO	VALOR REINTEGRADO
2-01-04-01-15	RETEFUENTE - CONSULTORÍA DE OBRA PÚBLICA	800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	6,000 %	5.224.675,00	5.224.675,00	
2-01-05-01-98-03-06	RETENCION ICA ACTIVIDADES CONSULTORÍA Y GESTIÓN	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	0,700 %	609.545,00	609.545,00	
2-03-02	ESTAMPILLA PRO - CULTURA	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00	
2-03-04	ESTAMPILLA PRO - ADULTO MAYOR	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	4,000 %	3.483.117,00	3.483.117,00	
2-03-06	ESTAMPILLA PRO - HOSPITALES	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	1,000 %	870.779,00	870.779,00	
2-04-01	TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00	
2-03-25	ESTAMPILLA PRO - JUSTICIA FAMILIAR	890982147	MUNICIPIO DE CAMPAMENTO	2,000 %	1.741.558,00	1.741.558,00	

LINEAS DE PAGO VINCULADA					
DEPENDENCIA PARA AFECTACION DE PAC	PODICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA	VALOR	ATRIBUTO LINEA DE PAGO	ESTADO
03-0500010 - MUNICIPIOS ASOCIADOS DEL NORDESTE Y MAGDALENA MEDIO - AMUNORMA	SGR-AIL - ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL	2026-09-16	55.991.103,90	05 NINGUNO	Pagada

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)