

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 1 de 24

COPIA CONTROLADA

INFORME DE INTERVENTORIA No. 9.



CONTRATO DE INTERVENTORIA

“URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 20250018013 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EI SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.”



Marzo de 2026
Envigado, Antioquia

Urgenciasmanifestasenvigado2025@gamil.com

Transversal 31 Sur No. 32 B – 20

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 2 de 24	

COPIA CONTROLADA

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
2.1	SUPERVISIÓN DEL CONTRATO	6
2.2	CONTRATO DE OBRA.....	6
2.3	CONTRATO DE INTERVENTORÍA	9
3.	MARCO METODOLÓGICO	11
3.1.	Enfoque técnico.....	11
3.2.	Fases metodológicas de control.....	12
3.3.	Criterios de estabilidad y diseño.....	12
3.4.	Herramientas de seguimiento.....	12
3.5.	Normatividad técnica aplicada.....	13
	Seguimiento y Evaluación	13
3.6	ACTIVIDADES EJECUTADAS.....	13
4.	CONTROL PRESUPUESTAL.....	19
6.	ACTIVIDADES E INFORMACIÓN DE ORDEN ADMINISTRATIVO	20
	Revisión gestión documental	23
7.	CONCLUSIONES.....	23
8.	ANEXOS.....	24

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 3 de 24

COPIA CONTROLADA

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico consolidado corresponde al seguimiento y evaluación de las actividades adelantadas durante el período transcurrido entre el 01/03/2026 al 31/03/2026, del Informe Técnico de Interventoría No.9, dentro del marco de la Urgencia Manifiesta No. 20250018013, declarada por la Alcaldía de Envigado mediante Resolución del 9 de mayo de 2025 para la estabilización del talud y obras accesorias en la vereda Santa Catalina, municipio de Envigado. Ver imagen 1

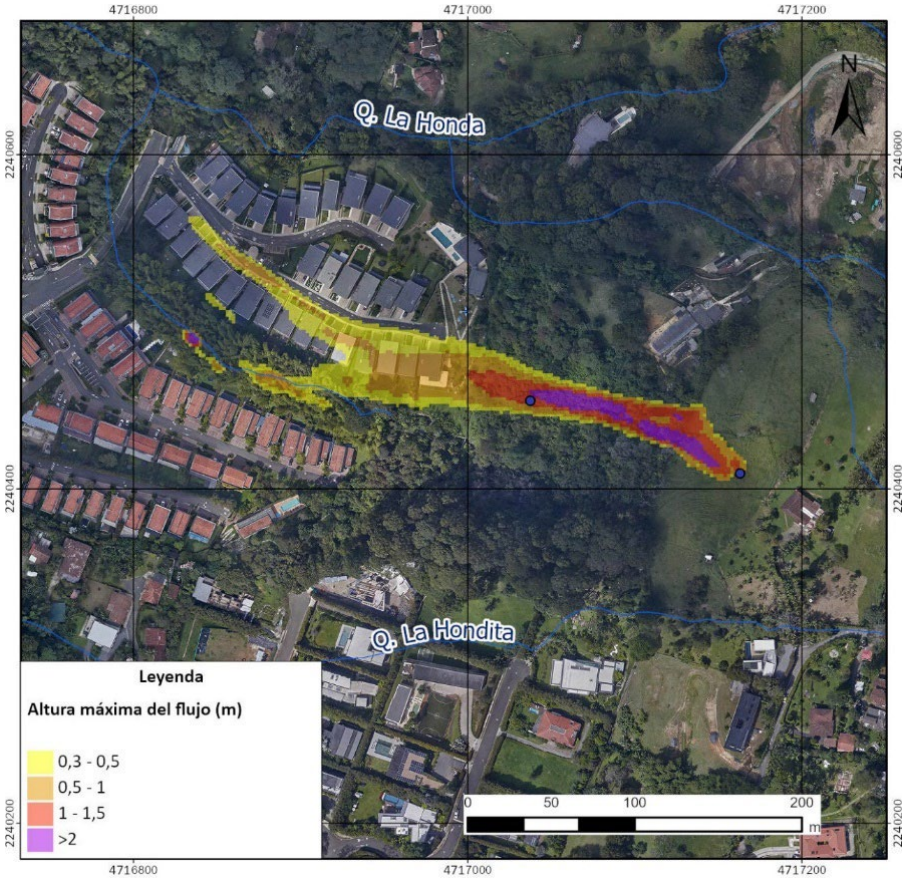


Imagen 1. Ubicación del Proyecto

Su objetivo principal es integrar y analizar de manera comparativa la información reportada por el contratista CONSTRUVERTICAL S.A.S. para consolidar la información de la interventoría CONINTEC S.A.S., con el fin de verificar el cumplimiento técnico, administrativo y de calidad de los trabajos ejecutados, así como de identificar riesgos, hallazgos y acciones correctivas necesarias para garantizar la estabilidad de la obra.

El documento recopila aspectos contractuales, administrativos y constructivos, incorpora el análisis de ensayos de resistencia del concreto utilizado para la construcción de los canales, especificaciones y ajustes en el diseño de las pilas, y propuesta de cambio en el sistema constructivo para la construcción de los canales, y la conformación de terrazas y taludes. A

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 4 de 24

COPIA CONTROLADA

continuación, se presentan las indicaciones presentadas por la ingeniera Marcela Naranjo especialista en geotecnia:

- Diseño de micropilotes para la fundación de las llaves de los canales y refuerzo de los mismos, presentado por el ingeniero calculista.
- La decisión de no construir el muro en geobag, debido a la mala calidad del material sobrante de excavación y por las condiciones del terreno que dificultan el ingreso de otro material proveniente de cantera.
- Los cambios en la nivelación de las terrazas para adaptarlas al nivel del canal en concreto ya vaciado.
- Solicita supervisión permanentemente los cambios que se puedan ir presentado en el talud, debido a la vibración de la máquina usada para las perforaciones, el peso y el movimiento de la retroexcavadora y las lluvias permanentes que se presentaron durante el mes.
- Durante el mes de diciembre de 2025, la Ingeniera Marcela Naranjo, presentó algunas recomendaciones para el manejo de inestabilidad de los taludes, como sigue:

• **Manejo del material saturado en la parte baja:**

El material acumulado y saturado deberá ser acondicionado en costales, mezclándolo con cemento en una proporción mínima de 5 % respecto al volumen del material. Este material deberá disponerse a manera de terraplén para garantizar su estabilidad temporal y con una ubicación tal que garantice que los flujos de agua que bajen por la ladera lleguen a la obra de drenaje de la parte baja.

En la Figura 1 se presenta la ubicación del área donde se pueden acomodar los costales:



Figura 1. Área para ubicación de los costales con sedimento

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 5 de 24

COPIA CONTROLADA

- Manejo del material a media ladera:

Para el material ubicado entre la zona baja y la zona de terraceo, se recomienda la construcción de trinchos en madera inmunizada, con el fin de confinar y estabilizar este tipo de tierra. La parte posterior de los trinchos deberá contar con un geotextil no tejido, que permita la filtración adecuada y evite la pérdida de finos.

Se recomienda que al menos la mitad de cada elemento vertical de los trinchos quede empotrado, dejando la otra mitad en voladizo para mejorar su capacidad de soporte y estabilidad.

El la Figura 2 se presenta la ubicación aproximada sobre una imagen de dron de estos elementos recomendados, se deberán ubicar los que sean necesarios para confinar la tierra suelta:



Figura 2. Ubicación aproximada de los trinchos

- Revegetalización de taludes:

Se debe solicitar asesoría a la autoridad ambiental para realizar una siembra sistemática de especies adecuadas para taludes, procurando plantas de buena raíz y bajo peso, de manera que aporten estabilidad sin generar sobrecarga.

- Construcción de cunetas en terrazas:

Se autoriza que las cunetas en las terrazas sean construidas con tejes de tubería PVC para facilitar el manejo de aguas superficiales y mejorar el drenaje del sector.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 6 de 24

COPIA CONTROLADA

De esta forma, se busca disponer de una visión integral que permita orientar las decisiones técnicas y funcionales, contribuyendo a la mitigación del riesgo geotécnico existente, a la optimización de recursos y a la trazabilidad del proceso constructivo.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

- Nombre de Ingeniero (a): GUSTAVO ADOLFO RENDON
- Cargo Profesional: PROFESIONAL UNIVERSITARIO
- Contratante: MUNICIPIO DE ENVIGADO

2.2 CONTRATO DE OBRA

El Contratista designado para la construcción del proyecto fue CONSTRUVERTICAL S.A.S, a continuación, se plasma información de la firma. Debido a solicitud de obra, se amplía el plazo del contrato por 90 días, hasta el 31 de marzo de 2026. El Contratista solicitó una adición para poder cumplir en su totalidad con el objeto del contrato, la adición se formaliza a principios del mes de marzo.

INFORMACIÓN LEGAL

CONTRATO No.	ENV-09-09-1546-25
UNIDAD EJECUTORA	SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MODALIDAD SELECCIÓN	CONTRATACIÓN DIRECTA
CAUSAL	URGENCIA MANIFIESTA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA
OBJETO	URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 20250018013 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE ENVIGADO
IDENTIFICACIÓN	NIT. 890.907.106-5
CONTRATISTA	CONSTRUVERTICAL S.A.S
IDENTIFICACIÓN	NIT.900.494.143-9
FECHA DE INICIO DE OBRA	04/08/2025
FECHA DE FINALIZACIÓN DE OBRA	31/12/2025
DURACIÓN INICIAL	149 días
PRORROGA No. 1	(90 días) NOVENTA DIAS CALENDARIO
ADICIÓN No. 1	\$ 1.490.666.581 ARU INCLUIDO

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 7 de 24	

COPIA CONTROLADA

FECHA FINAL INCLUIDA PRORROGA + ADICION No. 1	31/03/2026
PRESUPUESTO	\$2.981.333.162 ARU INCLUIDO
PRESUPUESTO ADICIÓN	\$ 1.490.666.581 ARU INCLUIDO
PRESUPUESTO TOTAL	\$ 4.471.999.743 ARU INCLUIDO

Tabla 1. Información general del proyecto

PÓLIZAS DEL CONTRATO

Se adjuntan las pólizas del contrato, tanto las originales como las modificadas

PÓLIZAS ORIGINALES

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
Cumplimiento a favor de Entidades estatales	20 %	\$596.266.632	2025	05	09	2026	6	30
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	20%	\$596.266.632	2025	05	09	2028	12	30
Estabilidad	20 %	\$596.266.632	2025	12	30	2030	12	30
Responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento		\$569.400.000	2025	05	09	2025	12	30

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 8 de 24

COPIA CONTROLADA

PÓLIZAS MODIFICACIÓN No. 1

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
Cumplimiento a favor de Entidades estatales	20 %	\$596.266.632	2025	12	18	2026	09	30
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	20%	\$596.266.632	2025	12	18	2029	03	30
Estabilidad	20 %	\$596.266.632	2025	12	30	2031	03	30
Responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento		\$569.400.000	2025	12	18	2026	03	30

PÓLIZAS ADICIÓN No.1

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
Cumplimiento a favor de Entidades estatales	20 %	\$894.399.949	2026	02	19	2026	09	30
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	20%	\$894.399.949	2026	02	19	2029	03	30
Estabilidad	20 %	\$894.399.949	2026	03	30	2031	03	30
Responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento		\$700.362.000	2026	02	19	2026	03	30

Tabla 2. Información de expedición de pólizas.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 9 de 24

COPIA CONTROLADA

2.3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El Contratista designado para la Interventoría del proyecto fue CONSULTORÍA INTERVENTORÍA TÉCNICAS CIVILES S.A.S, a continuación, se plasma información de la firma. Se otorgó una adición y prórroga al contrato de Interventoría.

INFORMACIÓN LEGAL

CONTRATO No.	ENV-09-09-1702-25
CONTRATISTA	CONSULTORÍA INTERVENTORÍA TÉCNICAS CIVILES S.A.S.
IDENTIFICACIÓN	NIT. 800.252.554-1
OBJETO	Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental para las urgencias manifiesta: El Chingui y Santa Catalina.
VALOR INICIAL	\$299.998.731 IVA incluido.
PLAZO INICIAL	El plazo estimado para la ejecución del objeto contractual será hasta el 31 de diciembre de la correspondiente vigencia fiscal.
FECHA INICIO	22 de octubre de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
DURACIÓN INICIAL	70 días calendario
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$299.998.731 IVA incluido.
ADICION No.1	\$ 135.644.115
PRORROGA No.1	105 días calendario
DURACION TOTAL INCL. OTRO SI	175 días calendario
PLAZO FINAL INCL. OTRO SI	15 de abril de 2026
VALOR TOTAL INCL OTRO SI	\$ 435.642.846

Tabla 3. Información general contrato de interventoría.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 10 de 24

COPIA CONTROLADA

PÓLIZAS ACTUALIZADAS DE LA INTERVENTORÍA

Las pólizas del proyecto se tomaron con la aseguradora “SEGUROS MUNDIAL”. Se adjuntan las pólizas tanto originales como las modificadas según las condiciones de adición y prórroga No. 1.

PÓLIZAS ORIGINALES

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
CUMPLIMIENTO	20%	59.999.746,28	2025	10	22	2026	06	30
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20%	59.999.746,28	2025	10	22	2028	12	31
CALIDAD DEL SERVICIO	15%	44.999.809,65	2025	10	22	2026	06	30

PÓLIZAS ADICIÓN Y PRÓRROGA No.1

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
CUMPLIMIENTO	20%	87.128.569,20	2025	10	22	2026	10	15
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20%	87.128.569,20	2025	10	22	2029	04	15
CALIDAD DEL SERVICIO	15%	65.346.426.90	2026	04	15	2031	04	15

Tabla 4. Información general contrato de interventoría

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 11 de 24

COPIA CONTROLADA

3. MARCO METODOLÓGICO

El presente informe se elaboró mediante un enfoque de revisión documental, análisis técnico y verificación normativa, con el propósito de consolidar los hallazgos del contratista CONSTRUVERTICAL S.A.S. y la interventoría CONINTEC S.A.S., garantizando la trazabilidad y confiabilidad de los resultados.

Se adapta la metodología para la presente intervención, que responde a un enfoque técnico-estructurado que permite analizar, diagnosticar y mitigar los procesos de inestabilidad del terreno observados en el sitio de estudio. La sistemática combina criterios de ingeniería en geotecnia, hidráulica y estructural, e instrumentos normativos, aplicando un esquema de intervención por fases que prioriza la seguridad, la funcionalidad hidráulica de la zona a intervenir y la sostenibilidad a largo plazo.

La interventoría aplicó un enfoque técnico de control y verificación sustentado en:

- Inspecciones de campo diarias, para evidenciar cambios en el terreno, como grietas y movimientos en masa.
- Estado de los canales, ejecutados, protección y mantenimiento de los mismos.
- Verificación y control diario del nivel de agua de las pilas después de entrar en funcionamiento los drenajes u oídos, e información al contratista para su evacuación permanente, esto con el fin de no generarle más cargas de peso al talud.
- Verificación de cumplimiento normativo (NSR-10 Títulos C y H; ASTM y ICONTEC 550, 396 y 143).
- Verificación de presencia de aguas de infiltración o pérdidas en el terreno del talud y zonas adyacentes.
- Control de aguas presentes en el terreno para su correcto manejo con el fin de garantizar que los procesos constructivos en especial los concretos vaciados, cumplan con la resistencia requerida. También para proteger la estabilidad al talud y seguridad del personal que labora para el proyecto.
- Recorridos de campo para evidenciar obras sin concluir y detalles de acabado faltantes.

El seguimiento se centró en tres ejes: estabilidad geotécnica, eficiencia hidráulica y calidad de materiales y de los procesos constructivos.

➤ Enfoque General

3.1. Enfoque técnico

El análisis se basó en tres niveles:

1. Nivel constructivo: Verificación de la ejecución de las obras conforme a planos, especificaciones y fichas técnicas aprobadas.
2. Nivel geotécnico: Seguimiento de la evolución de la estabilidad del talud mediante instrumentación, piezometría y observación directa.
3. Nivel administrativo: Control de avance físico, financiero y documental.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 12 de 24

COPIA CONTROLADA

Se emplearon métodos de evaluación cuantitativa (mediciones, ensayos de resistencia y control de calidad) y cualitativa (inspecciones visuales, seguimiento fotográfico y entrevistas con personal de obra).

3.2. Fases metodológicas de control

Fase 1 – Diagnóstico:

Revisión de las condiciones iniciales del terreno, levantamientos topográficos y geotécnicos, identificación de grietas y zonas de escorrentía.

Fase 2 – Implementación:

Control de la ejecución de obras de drenaje superficial, excavaciones, filtros y estructuras de contención.

Fase 3 – Seguimiento y monitoreo:

Evaluación periódica del comportamiento del talud, correlación de lluvias con desplazamientos y niveles freáticos.

Fase 4 – Evaluación técnica:

Validación de resultados de laboratorio y cumplimiento de especificaciones técnicas.

3.3. Criterios de estabilidad y diseño

El diseño geotécnico se apoya en los siguientes parámetros:

- Pendiente natural: 35°–42°.
- Tipo de suelo: Coluvión arcilloso con lente arenosa.
- Nivel freático variable (3–6 m).
- Carga estructural en superficie: <15 kPa.

El análisis de estabilidad se rige por los factores de seguridad mínimos recomendados ($FS \geq 1,30$ en condición estática y $FS \geq 1,10$ en condición pseudoestática) según la NSR-10, Título H, Capítulo 3.

3.4. Herramientas de seguimiento

- Instrumentación geotécnica: Piezómetros de 4 m, centinelas electrónicos de alarma, lecturas de control semanal.
- Control topográfico: Puntos de chequeo y monitoreo con estación total.
- Ensayos de laboratorio: Resistencia a la compresión del concreto, slump, granulometría y contenido de humedad.
- Registros fotográficos: Evidencia visual de progresos y condiciones del terreno.
- Actas y bitácora: Soporte administrativo y técnico de todas las actividades verificadas.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 13 de 24

COPIA CONTROLADA

3.5. Normatividad técnica aplicada

- NSR-10: Títulos C (Concreto estructural) y H (Geotecnia).
- NTC 550 y ASTM C39: Ensayo de compresión en cilindros de concreto.
- NTC 396 / ASTM C143: Determinación del asentamiento (slump).
- NTC 5220 / NASSCO PACP: Inspección de redes mediante CCTV.
- Guía del MME para proyectos de urgencia manifiesta (2023). Se utilizó una metodología mixta, que combina técnicas cuantitativas (instrumentación, mediciones de desplazamientos, análisis de datos geotécnicos) y cualitativas (observación de campo, evaluación visual de condiciones, entrevistas con actores locales), a fin de garantizar un diagnóstico integral de la situación.

Seguimiento y Evaluación

El marco metodológico incluye un componente de seguimiento técnico a mediano y largo plazo, que contempla:

- Revisión periódica de la estabilidad del terreno y estructuras implementadas.
- Monitoreo de niveles freáticos mediante piezómetros.
- Mantenimiento de drenajes, canales y elementos de control hidráulico.
- Actualización del diagnóstico en caso de presentarse nuevos eventos de inestabilidad.
- Drenaje permanente del agua que se almacena en las pilas.
- Recolección de aguas lluvias y de nacimiento, dirigiéndolas a la red de aguas lluvias existente de EPM.
- Reparaciones en red de aguas residuales.
- Recolección de aguas de escorrentía y lluvias, por medio de filtros en las zonas planas de la propiedad y que descargan a fuentes de agua.
- Participación Comunitaria y Validación Técnica.

Aunque el enfoque es técnico, la estrategia metodológica considera espacios de información y validación con la comunidad y propietarios del predio, lo que permite ajustar las soluciones a necesidades locales, reducir resistencia social a la intervención y facilitar el acceso a los puntos críticos.

3.6 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el mes de marzo de 2026, la interventoría realizó seguimiento técnico, fotográfico y documental de las actividades desarrolladas en campo, confirmando su correspondencia con los diseños hidráulicos, estructurales y con las recomendaciones de la ingeniera geotecnista responsable, teniendo en cuenta las variaciones y adiciones a los diseños inicialmente presentados. Las actividades durante el mes de marzo, principalmente se centraron en la finalización de la obra, terminar con los detalles señalados por la Interventoría para garantizar que los trabajos realizados cumplan con la función para la cual fueron construidos.

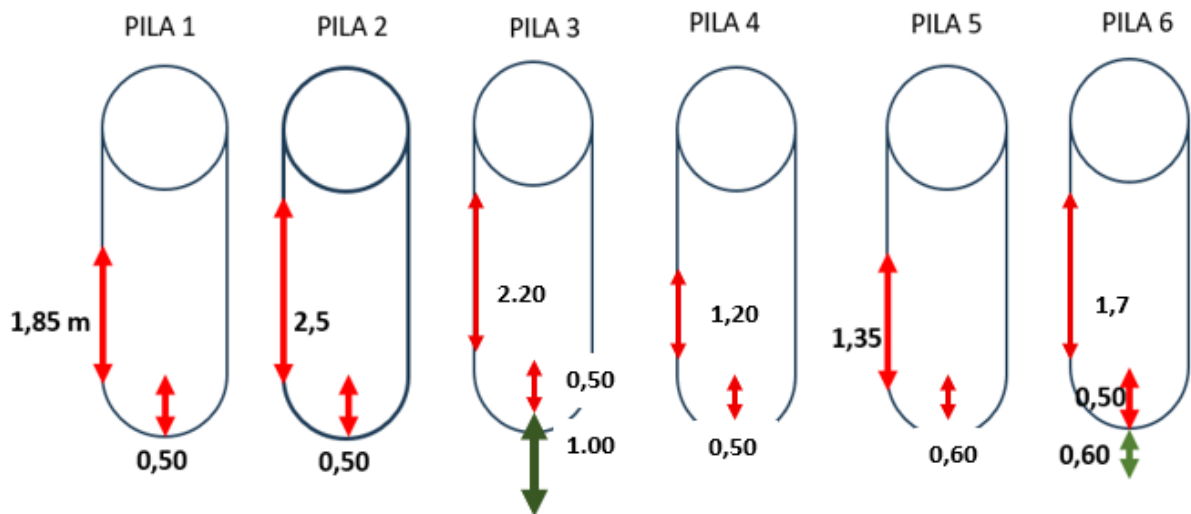
Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 14 de 24

COPIA CONTROLADA

Obras de drenaje profundo y control de presión intersticial

- Durante este periodo, se culminó la actividad de perforación de drenes de las pilas para liberar la presión intersticial sobre el talud, según las recomendaciones de la Ingeniera diseñadora Geotecnista.
- Para el mes de marzo, solo faltaba el dren inferior para la pila No. 3. Con esta actividad, se terminan los trabajos de acuerdo a los diseños suministrados por la Ingeniera especialista en geotecnia. En el siguiente esquema se muestra la altura a la cual quedaron cada uno de los drenes en las pilas drenantes.



Esto se realiza con el fin de reducir la presión intersticial, principal detonante de los movimientos en masa.

Obras hidráulicas y ambientales complementarias

- Se finalizó la construcción de canales de concreto definitivos sobre el talud, optimizando el drenaje superficial y se construyó igualmente el descole del mismo.
- Se terminó la revegetalización de los taludes y las terrazas una vez se finalizaron las perforaciones de drenes y el retiro de las máquinas perforadoras.

Trabajos en el talud

- Todos los trabajos en el talud se terminaron, tales como los trinchos recomendados por la especialista, las cunetas, la perfilación de taludes, revegetalización y los drenes de las pilas.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 15 de 24

COPIA CONTROLADA

Control topográfico, monitoreo y supervisión

Lecturas topográficas, verificación de niveles, control de perforaciones, inspección de geotecnista y levantamientos para los planos record.

Los controles fotográficos respaldan las siguientes observaciones técnicas:

1. **Las pilas drenantes** cumplen con las especificaciones de profundidad y alineación. Todos los drenes están trabajando adecuadamente.
2. **El sistema de drenaje superficial y subterráneo** está funcional y dirigido correctamente, minimizando acumulaciones.
3. **Las obras de concreto estructural** presentan ejecución adecuada.
4. **El manejo ambiental** (grama, cerramientos, geomembranas) muestra resultados positivos en control de erosión y estabilización superficial.
5. Se evidencia **disminución del escurrimiento** y reducción de urgencias en la base del talud, indicador de mejora en el equilibrio hidráulico del terreno.

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA

Las actividades se realizan con el equipo relacionado a continuación

EQUIPO EN OBRA	CANTIDAD
Herramienta menor	1
Martillo demoledor	1
Molinetes	1
Máquina de perforación de drenes	2
Bobcat	1

Tabla 5. Equipo en obra.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

	
FOTOGRAFÍA Revisión de perforación en drenes en las pilas.	FOTOGRAFÍA Perforación de drenes.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 16 de 24

COPIA CONTROLADA

	
FOTOGRAFÍA. Protección de talud de la propiedad aledaña.	FOTOGRAFÍA Cierre de acta de vecindad con los propietarios vecinos a la propiedad.
	
FOTOGRAFÍA Desmonte de instalaciones de la tarabita.	FOTOGRAFÍA Labores de perfilación y limpieza.
	
FOTOGRAFÍA Demolición de rieles existentes.	FOTOGRAFÍA Vaciado de rieles en ingreso a la propiedad.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 17 de 24

COPIA CONTROLADA

	
FOTOGRAFÍA Demolición de losa en pila 3 para búsqueda del dren inferior.	FOTOGRAFÍA Excavación para construcción de rieles al acceso de la propiedad.
	
FOTOGRAFÍA Revegetalización con agromanto.	FOTOGRAFÍA Construcción de cunetas en terrazas que estaban pendientes.
	
FOTOGRAFÍA Limpieza de zonas de acopio de materiales.	FOTOGRAFÍA Socialización de fin de obra.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 18 de 24

COPIA CONTROLADA

	
FOTOGRAFÍA Labores de arreglo de vitrificado de la vivienda.	FOTOGRAFÍA Labores de revegetalización en zonas que faltaban.
	
FOTOGRAFÍA Llegada del Bobcat al sitio de los trabajos para remoción de escombros.	FOTOGRAFÍA Cargue de escombros.
	
FOTOGRAFÍA Levantamiento planos record.	FOTOGRAFÍA Instalación de grama al ingreso de la vivienda

Tabla 6. Registro Fotográfico.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 19 de 24

COPIA CONTROLADA

4. CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha el Contratista presentó el acta de obra No. 5 que incluye obras extras y adicionales avaladas por la interventoría.

La adición al contrato se formalizó a mediados del mes de febrero, el Contratista presentó las pólizas de acuerdo a la adición solicitada.

En la siguiente tabla se adjunta el estado del contrato en cuanto a acumulados pagados y saldos.

SEGUIMIENTO OBRA EJECUTADA					
OBJETO DEL CONTRATO: URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.					
CONTRATO No: ENV-09-1546-25					
CONTRATISTA: CONSTRUVERTICAL SAS					
VALOR. DEL CONTRATO			\$	2.981.333.162,00	
VALOR ADICIÓN			\$	1.490.666.581,00	
VALOR TOTAL			\$	4.471.999.743,00	
ACTA No.	COSTO DIRECTO	ADMÓN (28%)	UTILIDAD (5%)	COSTO TOTAL	SALDO
1	\$ 495.073.085	\$ 138.620.464	\$ 24.753.654	\$ 658.447.203	\$ 2.322.885.959
2	\$ 935.659.081	\$ 261.984.543	\$ 46.782.954	\$ 1.244.426.578	\$ 1.078.459.381
3	\$ 479.178.237	\$ 134.169.906	\$ 23.958.912	\$ 637.307.055	\$ 441.152.326
4	\$ 320.219.224	\$ 89.661.383	\$ 16.010.961	\$ 425.891.568	\$ 15.260.758
5	\$ 1.036.272.435	\$ 290.156.282	\$ 51.813.622	\$ 1.378.242.339	\$ 127.685.000
TOTAL	\$ 3.266.402.062	\$ 914.592.578	\$ 163.320.103	\$ 4.344.314.743	

Tabla 7 Seguimiento Obra Ejecutada.

5. CONTROL DE CALIDAD DE ACTIVIDADES, INSUMOS Y ENSAYOS

Se recopilaron los informes técnicos y administrativos presentados por el contratista, verificando su coherencia con el objeto contractual y los requisitos del contrato y recomendaciones de los especialistas.

Se analizaron los diseños de mezcla de concreto, comparando dosificaciones y resultados de laboratorio con los ensayos de obra, conforme a lo dispuesto en la NSR-10, Título C – Concreto Estructural, y a las normas de ensayo ICONTEC 550 y ASTM C39/C39M (resistencia a la compresión de cilindros).

Los certificados de calidad de los agregados y materiales empleados se entregan en los anexos de este informe.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 20 de 24	

COPIA CONTROLADA

6. ACTIVIDADES E INFORMACIÓN DE ORDEN ADMINISTRATIVO

Durante este periodo, no se realizaron comités de obra; se realizó la socialización de fin de obra el día 19 de marzo de 2026. Está pendiente el recorrido para recibo de obra conjuntamente, Entidad, Contratista e Interventoría.

Se realizaron comunicaciones con el supervisor del contrato y los diseñadores con el fin de definir el alcance del contrato y las actividades a realizar, sistemas constructivos y diseños, así como diligenciamiento de la bitácora de obra, comunicación y aviso de actividades, a continuación, se adjunta tabla con la relación de correspondencia.

CORRESPONDENCIA

RECIBIDA

FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	DESTINATARIO	ASUNTO
2/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	FWD: FORMATO A DILIGENCIAR PARA SOLICITUD DE AFILIACIONES LABORALES
2/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	INFORME MENSUAL FEBRERO 2026
3/03/2026	EMAIL	JUAN JOSE ROJAS	DIANA RESTREPO	COMITE DE OBRA No. 11 DE 23 DE ENERO DE 2026
3/03/2026	EMAIL	JUAN JOSE ROJAS	DIANA RESTREPO	COMITE DE OBRA No. 12 E INVITACION A COMITE No. 13
4/03/2026	EMAIL	CLAUDIA M. ARISMENDI	INTERVENTORIA	SOCIALIZACIÓN FINAL UM SANTA CATALINA
4/03/2026	EMAIL	MADELEYN VERGARA	INTERVENTORIA	DOCUMENTOS SG-SST - MARZO 2026 - CONINTEC
6/03/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	NATALIA MORA	INFORME SOCIO-AMBIENTAL PERIODO FEBRERO 2026
9/03/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	NATALIA MORA	INFORME DE SIEMBRAS

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 21 de 24	

COPIA CONTROLADA

10/03/2026	EMAIL	JUAN JOSE ROJAS	INTERVENTORIA	COMITE DE OBRA No. 13 para revisión
11/03/2026	EMAIL	CLAUDIA M. ARISMENDI	INTERVENTORIA	SOLICITUD E - CARD UM SANTA CATALINA
10/03/2026	EMAIL	JUAN JOSE ROJAS	INTERVENTORIA	INFORME DE INTERVENTORÍA A MES DE FEBRERO
16/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 17/03/2026
17/03/2026	EMAIL	ANGIE LISSET JIMENEZ	INTERVENTORIA	PRESENTACION FINAL SOCIALIZACIÓN
18/03/2026	EMAIL	CLAUDIA M. ARISMENDI	INTERVENTORIA	OBSERVACIONES A PRESENTACIÓN DE SOCIALIZACIÓN FINAL
24/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	DOCUMENTOS DE INGRESO - U.M ENVIGADO 25/03/2026
25/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 26/03/2026
25/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	INFORME MENSUAL marzo 2026
26/03/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	NATALIA MORA	INFORME SOCIO-AMBIENTAL PERIODO MARZO
27/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	ENTREGA INFORME FINAL DE GESTIÓN SST - PROYECTO UM SANTA CATALINA
30/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	INFORME FINAL

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 22 de 24	

COPIA CONTROLADA

31/03/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	LILIANA PEDRAZA	LIQUIDACIÓN DIGITAL PROYECTO UM SANTA CATALINA
------------	-------	----------------------	-----------------	--

ENVIADA

FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	DESTINATARIO	ASUNTO
4/03/2026	EMAIL	INTERVENTORIA	CONSTRUVERTICAL	SOCIALIZACIÓN FINAL UM SANTA CATALINA
4/03/2026	EMAIL	NATALIA MORA	JUAN CARLOS CANO	REQUERIMIENTO DE ACTAS (VECINDAD Y ENTORNO)
5/03/2026	EMAIL	INTERVENTORIA	GUSTAVO RENDON	COMITE DE OBRA NO. 13 PARA REVISIÓN
5/03/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	MARCELA NARANJO	SOLICITUD A ING. MARCELA NARANJO
6/03/2026	EMAIL	LUCIDIA ARBOLEDA	GUSTAVO RENDON	INFORME DE INTERVENTORÍA MES DE FEBRERO
11/03/2026	EMAIL	NATALIA MORA	JUAN CARLOS CANO	RV: SOLICITUD E - CARD UM SANTA CATALINA
11/03/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	MARCELA NARANJO	SOLICITUD A ING. MARCELA NARANJO
18/03/2026	EMAIL	NATALIA MORA	JUAN CARLOS CANO	OBSERVACIONES A PRESENTACIÓN DE SOCIALIZACIÓN FINAL
18/03/2026	EMAIL	NATALIA MORA	CLAUDIA M. ARISMENDI	PRESENTACIÓN FINAL
1/04/2026	EMAIL	INTERVENTORIA	CONSTRUVERTICAL	SOLICITUD CERTIFICADOS DE CALIDAD Y RESULTADOS ENSAYOS DE CONCRETO

Tabla 8. Correspondencia

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 23 de 24

COPIA CONTROLADA

Se realizó el control y proyección presupuestal del contrato, se realizó el diligenciamiento de la bitácora de obra, elaboraron los comités de obra, comunicación y aviso de actividades.

Revisión gestión documental

Elaboración de bitácora diaria de obra, recepción y archivo de documentos oficiales.
Actualización de registros y bases de datos.
Comunicación interna y externa.
Coordinación de reuniones con el personal y colaboradores.
Redacción y envío de informes y comunicados.
Atención a consultas y solicitudes de la comunidad o beneficiarios.

Recursos humanos.
Distribución de tareas administrativas.
Capacitación básica del personal en normativas internas.

Logística y organización.
Planificación y coordinación de actividades del proyecto.
Presentación de avances a la dirección o coordinación general.
Supervisión del uso de espacios, equipos y recursos.
Supervisión y control.
Seguimiento de actividades administrativas realizadas.
Evaluación del cumplimiento de actividades contractuales.

7. CONCLUSIONES

- Durante el mes de marzo se terminó la actividad de perforación de drenes para las pilas y por indicación del supervisor del contrato, los drenes deber ser entregados con topografía y deben mostrarse en los planos record. Se envió el detalle de las profundidades a las cuales quedaron los drenes en su disposición final, a la especialista en geotecnia para su aprobación y recomendaciones.
- Desde la perspectiva geotécnica, el proyecto está funcionado acorde con las definiciones y diseños presentados por la ingeniera geotecnista. Se han presentado fuertes precipitaciones y se ha evidenciado que las estructuras construidas y el manejo de aguas están cumpliendo con las expectativas propuestas en los diseños.
- A nivel de geotecnia, las medidas ejecutadas (canales superficiales protegidos con geomembrana, sellado de grietas, recolección de aguas lluvias y recolección de aguas perdidas mediante la construcción de filtros) reducen presión intersticial y han contenido la remoción en masa; No se han evidenciado hasta el momento deslizamientos nuevos.
- Finalmente, se consolidaron las medidas de estabilización y drenaje profundo, complementando los trabajos de control hidráulico desarrollados en los meses anteriores. Se terminaron los trabajos de construcción de canales, cunetas, trinchos y se realizaron

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 24 de 24	

COPIA CONTROLADA

las perforaciones de los drenes de las pilas; los drenes instalados están trabajando de manera adecuada como era de esperar.

- En el manual de mantenimiento que debe presentar el Contratista, debe incluirse todas las recomendaciones para asegurar que las obras realizadas cumplan el debido propósito, para el cual fueron construidas.
- La Interventoría solicitó al contratista terminar con la labor de revegetalización con agromanto, retirar todos los escombros producidos en la elaboración de concreto con el fin de que el material vegetal vuelva a ocupar su territorio, limpieza general en taludes, terrazas y canales, para la entrega definitiva del proyecto.
- La Interventoría solicitará a la especialista en geotecnia, la aprobación de los niveles a los cuales quedaron los drenes de las pilas drenantes.

8. ANEXOS

1. Bitácora de obra escaneada
2. Certificados de calidad y ensayos de laboratorio
3. Programación y flujo de caja.
4. Presupuesto.
5. Acta de obra.
6. Acta de comité

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 28/02/2026	Fecha: 31/03/2026	Fecha: 31/03/2026