

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 1 de 25	

COPIA CONTROLADA

INFORME DE INTERVENTORIA No. 7.



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.”



Enero 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: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 2 de 25	

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	7
3.	MARCO METODOLÓGICO	9
3.1.	Enfoque técnico	9
3.2.	Fases metodológicas de control.....	10
3.3.	Criterios de estabilidad y diseño	10
3.4.	Herramientas de seguimiento	10
3.5.	Normatividad técnica aplicada.....	11
	Seguimiento y Evaluación	11
3.6	ACTIVIDADES EJECUTADAS.....	11
4.	CONTROL PRESUPUESTAL	19
6.	ACTIVIDADES E INFORMACIÓN DE ORDEN ADMINISTRATIVO	20
	Revisión gestión documental	22
7.	CONCLUSIONES	24
8.	ANEXOS.....	25

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 3 de 25

COPIA CONTROLADA

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico consolidado corresponde al seguimiento y evaluación de las actividades adelantadas durante el período transcurrido entre el 01/01/2026 al 31/01/2026, del Informe Técnico de Interventoría No.7, 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

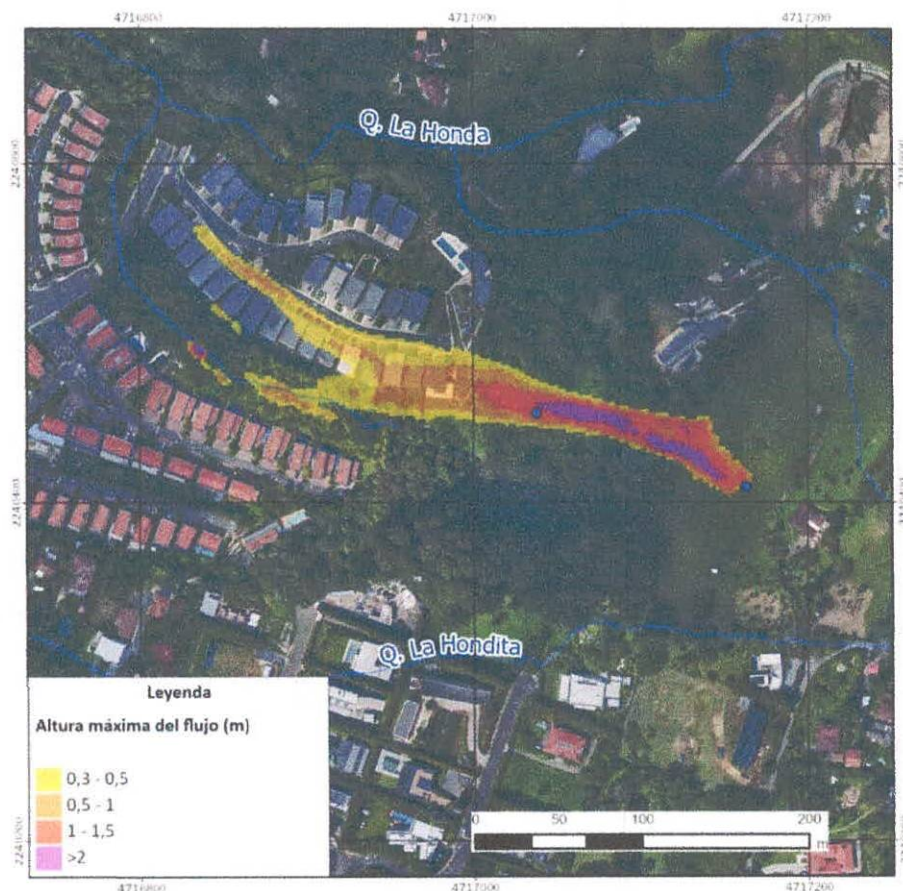


Imagen 1. Ubicación del Proyecto

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: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 4 de 25

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: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA			
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 5 de 25	

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.

En 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: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 6 de 25

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, se está a la espera de la formalización de dicha adición.

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 ESTABIILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EI 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
PRESUPUESTO	\$2.981.333.162 ARU INCUIDO

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 7 de 25

COPIA CONTROLADA

PRESUPUESTO ADICIÓN	\$0
PRESUPUESTO TOTAL	\$2.981.333.162

Tabla 1. Información general del proyecto

PÓLIZAS ACTUALIZADAS DEL CONTRATO

Las pólizas del proyecto se tomaron con la aseguradora "Liberty seguros", se presenta la actualización según Prorroga 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

Tabla 2. Información de expedición de pólizas.

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 prorroga 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

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 8 de 25

COPIA CONTROLADA

OBJETO	Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental para las urgencias manifiesta: El Chinguí 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	\$ 135.644115
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.

PÓLIZAS ACTUALIZADAS DE LA INTERVENTORÍA

Las pólizas del proyecto se tomaron con la aseguradora "SEGUROS MUNDIAL" según las condiciones de adición y prórroga No. 1.

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
CUMPLIMIENTO	20%	59.999.746,28	2025	10	22	2026	10	15
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20%	59.999.746,28	2025	10	22	2029	04	15
CALIDAD DEL SERVICIO	15%	44.999.809,65	2026	04	15	2031	04	15

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 9 de 25

COPIA CONTROLADA

Tabla 4. Información general contrato de interventoría.

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.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 10 de 25

COPIA CONTROLADA

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.

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, 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: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 11 de 25

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 enero 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 imágenes del anexo permiten describir y clasificar las actividades ejecutadas en los siguientes componentes:

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 12 de 25

COPIA CONTROLADA

Obras estructurales de drenaje y recolección

Canales en concreto

- Posterior a la excavación, se continuó con el vaciado de solados para canales en concreto parte baja del talud, los muros y las losas de piso para el canal. El 30 de enero se vaciaron los últimos muros de las paredes del canal y solo queda vaciar la losa del descole.
- Instalación de acero de refuerzo, de acuerdo al esquema presentado por el ingeniero estructural. Varillas de 3/8" en ambas direcciones cada 15 cms, llaves de cimentación de 40 cms.
- Se continuó con la construcción de pilotes en concreto reforzado que servirán como fundación de la llave de los canales en concreto esto con el fin de garantizar su estabilidad teniendo en cuenta la mala calidad del suelo, este sistema constructivo se ejecuta por solicitud de la ingeniera geotecnista y es diseñado por el ingeniero calculista. Especificaciones: pilotes de 25 cms de diámetro, y 1,50 de profundidad, con tres varillas de 3/8" y estribos en espiral de 1/4".
- Se tomaron muestras testigo (cilindros) para verificación de resistencia a compresión conforme a ASTM C39 / NTC 550, aunque los resultados están pendientes de entrega por parte del contratista.
- Se conformaron las terrazas propuestas por la especialista en geotecnia para estabilización de taludes y se está realizando la respectiva perfilación de los mismos.
- Se construyeron las cunetas con tubería de PVC de 14" según las recomendaciones de la Ingeniera especialista en geotecnia en la pata de los taludes para dirigir las aguas de escorrentía hacia el canal.

Lo anterior tiene como objetivo:

- Contribuir a la estabilidad del talud al conducir adecuadamente las aguas.
- Control de la erosión, previniendo deslizamientos y desprendimientos.
- Protección de las estructuras y viviendas ubicadas en la parte baja del talud y áreas adyacentes.
- Manejo de la escorrentía, recolección del agua lluvia que escurre por la superficie, dirigiéndola a zonas de descargue adecuadas.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 13 de 25

COPIA CONTROLADA

Obras de drenaje profundo y control de presión intersticial

- Se continúa con la actividad de bombeo de agua de infiltración presente en las pilas, la cual es dirigida a los canales recubiertos con geomembrana, esto se ejecuta con el fin de evitar sumarle más peso al talud y garantizar su estabilidad.
- Se reinició la actividad de perforación de los drenes de las pilas, aunque se ha tenido algo de dificultad en las perforaciones debido a la presencia de rocas en el terreno y por esta razón, se han desviado de los puntos establecidos por la topografía. Se buscó el punto a donde se llegó y se realizó la respectiva instalación de la tubería del dren.

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

Obras hidráulicas y ambientales complementarias

- Se continúa la construcción de canales de concreto definitivos sobre el talud, optimizando el drenaje superficial.
- Se continuó con la construcción de trinchos en la parte intermedia del talud según recomendaciones de la geotecnista evaluó la implementación de trinchos para contener material suelto y que por las condiciones del terreno no es viable sacar. Se propone hacerlos en diagonal para que se evacue hacia el canal, utilizando geotextil no tejido para que el agua pase y no se lleve el material depositado; comenzando con un trincho más largo en la parte alta del talud e ir disminuyendo a medida que se va bajando y para la parte inferior del talud, utilizar costales llenos de material de excavación mezclado con cemento y también orientado en diagonal hacia el canal para que el material no se deposite y se arrastre hacia las casas que están abajo.
- Por recomendación del especialista hidráulico, se está construyendo un filtro en la pata del talud que se encuentra en la parte posterior de la casa de la propiedad.
- Se realizaron algunos trabajos de revegetalización de taludes y quedan pendientes los taludes donde se instalaron las máquinas perforadoras de los drenes.
- Según instrucción del supervisor del contrato, los trabajos deben centrarse especialmente en la parte interior, donde todo quede listo como se ha planteado de forma que no haya necesidad de volver a entrar al predio y las obras exteriores, la administración se encargará de ellas en su debido momento.

Trabajos en el talud

- Todas las terrazas se encuentran conformadas, los taludes perfilados y se realizó la revegetalización de taludes y terrazas excepto en los que se instalaron las máquinas de perforación de drenes.
- Se está ejecutando la actividad de perforación de drenes para las pilas.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 14 de 25

COPIA CONTROLADA

- Igualmente, se están construyendo los trinchos sugeridos por la especialista en geotecnia, para darle soporte al material en caso que se deslice y evitar también que se deposite sobre el canal.

Control topográfico, monitoreo y supervisión

Lecturas topográficas, verificación de niveles, control de perforaciones, inspección de geotecnista.

Se realiza levantamiento topográfico para chequeo de asentamientos del terreno, al igual de localización de los puntos de las perforaciones para los drenes.

Debido a las fuertes precipitaciones y de forma constante que han obligado varias veces a suspender los trabajos durante las jornadas, se está tramitando una adición al contrato de obra para poder cumplir con el objeto del contrato totalmente.

Los controles fotográficos respaldan las siguientes observaciones técnicas:

1. **Las pilas drenantes** cumplen con las especificaciones de profundidad y alineación. Las pilas se bombean día por medio o a necesidad dependiendo del nivel de agua en cada una de ellas ya que aún no se han terminado los drenes horizontales definitivos, durante el mes de enero de 2026, se reinició esta actividad y se está trabajando en ella actualmente.
2. **El sistema de drenaje superficial y subterráneo** está funcional y dirigido correctamente, minimizando acumulaciones.
3. **Las obras de concreto estructural** presentan ejecución adecuada, aunque falta confirmación de laboratorio para validación de resistencia a compresión.
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
Volqueta sencilla	Varias
Tarabita (Tracto Coler)	1
Concretadora 2 bultos	1
Herramienta menor	1
Camión transporte de materiales	1
Compresor	1
Martillo demoledor	1
Cuña Hidráulica	1
Molinetes	1

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

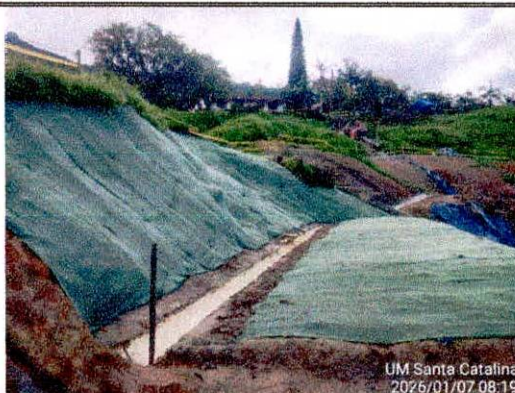
 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 15 de 25

COPIA CONTROLADA

Maquina de perforación de drenes	2
----------------------------------	---

Tabla 5. Equipo en obra.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

 UM Santa Catalina 2026/01/07 08:19	 UM Santa Catalina 2026/01/07 08:19
FOTOGRAFÍA Labores de revegetalización de taludes y terrazas con geomanto.	FOTOGRAFÍA Labores de revegetalización de taludes y terrazas con geomanto.
 UM Santa Catalina 2026/01/09 09:10	 UM Santa Catalina 2026/01/09 09:13
FOTOGRAFÍA Replanteo y revisión de posibles asentamientos en el terreno	FOTOGRAFÍA Perfilación de taludes.
 UM Santa Catalina 2026/01/14 09:04	 UM Santa Catalina 2026/01/14 09:19
FOTOGRAFÍA Bombeo para extracción de agua en las pilas.	FOTOGRAFÍA Armado de acero de refuerzo en canales.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de Interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026



Municipio
de Envigado

INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA

Código: M-GC-F-02

Versión: 01

Página 16 de 25

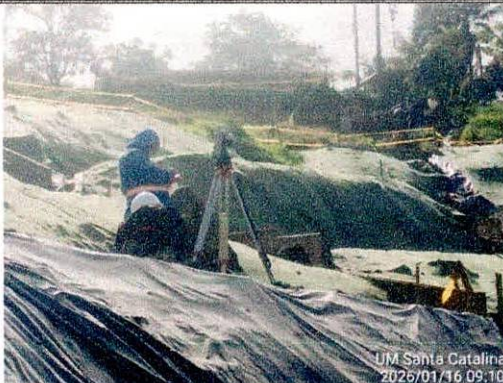
COPIA CONTROLADA



FOTOGRAFÍA Llegada de la primera maquina perforadora de drenes.



FOTOGRAFÍA Encofrado de muros del canal.



FOTOGRAFÍA Ubicación de drenes horizontales a perforar.



FOTOGRAFÍA Inicio construcción de trincho en la parte baja del talud.



FOTOGRAFÍA Inicio de perforación de drenes.



FOTOGRAFÍA Instalación de segunda máquina perforadora de drenes.

Elaboró: Residente de
interventoría

Fecha: 31/12/2025

Revisó: Director (a) de interventoría

Fecha: 31/01/2026

Aprobó: Secretaría de obras
públicas

Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 17 de 25

COPIA CONTROLADA



FOTOGRAFÍA Excavaciones para construcción de canal.



FOTOGRAFÍA Construcción de trincho parte baja del talud.



FOTOGRAFÍA Vaciado de losa de piso del canal parte baja.



FOTOGRAFÍA Vaciado de solado de piso, llave de confinamiento y micropilotes.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 18 de 25

COPIA CONTROLADA

	
	
	
FOTOGRAFÍA Perforación de drenes.	FOTOGRAFÍA Construcción de canal.
FOTOGRAFÍA Revisión de ubicación de drenes por parte de comisión de topografía de la interventoría.	FOTOGRAFÍA Excavación para construcción de filtro en pata del talud posterior a la casa.
FOTOGRAFÍA Aplicación de mezcla asfáltica en obra construida en la vía.	FOTOGRAFÍA Pavimentación y construcción de resalto a la entrada de la propiedad.

Tabla 6. Registro Fotográfico.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 19 de 25

COPIA CONTROLADA

4. CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha no se ha generado acta. Se recibió y aprobó acta 4 de obra que incluye obras extras y adicionales avaladas por la interventoría.

Se realizó el control y proyección presupuestal del contrato teniendo en cuenta las obras extras y adicionales, para evaluar la necesidad de solicitar adición y ampliación de plazo (prórroga) tanto para la empresa contratista como para la interventoría. Finalmente, se resolvió solicitar prórroga del contrato de obra y adición y prórroga al contrato de Interventoría y en el momento se está gestionando la adición al contrato de obra.

En la siguiente tabla se adjunta el estado del contrato en cuanto a acumulados pagados y saldos. A la fecha de elaboración de este informe, no se han generado actas de obra adicionales y se está pendiente de la adición al contrato de obra.

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					NA
VALOR TOTAL					\$ 2.981.333.162,00
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
TOTAL	\$ 2.230.129.627	\$ 624.436.296	\$ 111.506.481	\$ 2.966.072.404	

Tabla 7 Seguimiento Obra Ejecutada

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 20 de 25

COPIA CONTROLADA

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).

Está pendiente la presentación de los controles de calidad con el respectivo respaldo del laboratorio por parte del contratista.

6. ACTIVIDADES E INFORMACIÓN DE ORDEN ADMINISTRATIVO

Se realizaron los comités de obra de manera presencial y/o virtual, realizando avisos mediante correo electrónico, 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.

Durante la ejecución de este informe para el proyecto se realizó un (1) comité de obra; a continuación, se presenta con sus temas generales, fecha realización y numeración

COMITÉ OBRA	FECHA	TEMA GENERAL
10	09-01-2026	<p>Avance de obra y actividades en ejecución. Gestión ambiental. Gestión social. Se solicita la reanudación de perforación de drenes. Se solicita hacer la socialización del avance de obra con la comunidad. Se revisa el tema de asentamientos en el terreno.</p>
11	23-01-2026	<p>Se informa a la supervisión sobre el avance de las obras con fotografías del antes y después. El supervisor informa que la adición se encuentra en trámite, se está a la espera de la incorporación del recurso debido al cierre contable de final de año, para poder formalizar la adición al contrato de obra. Se programa la socialización del avance de obra para el 28 de enero a las 4:00 pm. Hay que realizar los trámites ante Corantioquia para la legalización de la ocupación de cauce y la legalización de la entrega de las aguas del pozo séptico.</p>

Tabla 8. Comités de obra

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 21 de 25

COPIA CONTROLADA

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

ENVIADA

FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	DESTINATARIO	ASUNTO
7/01/2026	EMAIL	LUCIDIA ARBOLEDA TORRES	GUSTAVO ADOLFO RENDON	CONCEPTO SOLICITUD ADICIÓN CONSTRUVERTICAL U.M.SANTA CATALINA
7/01/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	GUSTAVO ADOLFO RENDON	INVITACIÓN COMITE DE OBRA NO. 10, VIERNES 9 DE ENERO DE 2026
8/01/2026	EMAIL	NATALIA MORA	CAROLINA CALLE	REMISIÓN INFORME PRUEBA DE PERCOLACIÓN
8/01/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	GUSTAVO ADOLFO RENDON	INFORME NO. 5, NOVIEMBRE DE 2025
13/01/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	GUSTAVO ADOLFO RENDON	COMITE NO. 9 DE 19/12/2025
13/01/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	GUSTAVO ADOLFO RENDON	COMITE NO. 10, PARA REVISION
15/01/2026	EMAIL	LILIANA PEDRAZA	LUZ MARY ARISTIZABAL	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 15/01/2026
15/01/2026	EMAIL	DIANA RESTREPO	GUSTAVO ADOLFO RENDON	REPROGRAMACION DEL PROYECTO
19/01/2026	EMAIL	LILIANA PEDRAZA	LUZ MARY ARISTIZABAL	SOLICITU DE DOCUMENTACION COMPLETA
19/01/2026	EMAIL	LILIANA PEDRAZA	LUZ MARY ARISTIZABAL	DOCUEMENTACIÓN SUBCONTRATISTA PSI
19/01/2026	EMAIL	LILIANA PEDRAZA	LUZ MARY ARISTIZABAL	INVITACION A COMITE DE OBRA EL 23 DE ENERO DE 2026

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 22 de 25

COPIA CONTROLADA

RECIBIDA

FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	ASUNTO
5/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 05/01/2026
6/01/2026	EMAIL	ANGIE LISSET JIMENEZ	OFICIO ADICIÓN PPTAL
6/01/2026	EMAIL	RESIDENTE INGEPLUS	LIQUIDACION
7/01/2026	EMAIL	ANGIE LISSET JIMENEZ	CERTIFICADO DE CALIDAD NOVIEMBRE
7/01/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	INFORME SOCIO-AMBIENTAL PERIODO DICIEMBRE
7/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	INFORME MENSUAL DICIEMBRE 20262025
8/01/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	REMISIÓN INFORME PRUEBA DE PERCOLACIÓN
8/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 09/01/2026
8/01/2026	EMAIL	INGEPLUS S.A.S	INFORME FINAL AMBIENTAL
13/01/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	INFORMACIÓN REUNIÓN DE AVANCE Y ENVÍO DE IMÁGENES PARA ELABORACIÓN DE E-CARD
13/01/2026	EMAIL	Madeleyn Vergara Sánchez	DOCUMENTOS SG-SST - ENERO 2026 - CONINTEC
13/01/2026	EMAIL	juan jose rojas	INFORME NO. 5, NOVIEMBRE DE 2025
14/01/2026	EMAIL	juan jose rojas	COMITE NO. 10, PARA REVISION
14/01/2026	EMAIL	CLAUDIA MARCELA ECHEVERRY	INFORMACIÓN REUNIÓN DE AVANCE Y ENVÍO DE IMÁGENES PARA ELABORACIÓN DE E-CARD
15/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	INGRESO DE PERSONAL UM SANTA CATALINA 15/01/2026
22/01/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	INFORME SOCIO-AMBIENTAL PERIODO DICIEMBRE
24/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	FWD: INFORMACIÓN PERSONAL PAVIMENTOS Y VIAS MEDELLIN
26/01/2026	EMAIL	JUAN CARLOS CANO	PRESENTACIÓN SOCIALIZACIÓN
27/01/2026	EMAIL	LUZ MARY ARISTIZABAL	INFORME SEMANAL DEL 19 AL 24 DE ENERO 2026

Tabla 9. Correspondencia

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.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 23 de 25

COPIA CONTROLADA

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.

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 24 de 25

COPIA CONTROLADA

7. CONCLUSIONES

- El talud aún presenta actividad geodinámica en sectores localizados, lo cual hace indispensable el mantenimiento de drenaje de agua presente en las pilas, la construcción de los canales, ronda de coronación, y la instalación de drenes para pilas, la comisión de topografía se encuentra monitoreando regularmente los asentamientos del terreno. Igualmente se conformaron las terrazas recomendadas por la especialista, perfilación de taludes y protección de los mismos con revegetalización con agromanto (con las siguientes características manto textil Biodegradable de color verde) para su estabilización y control de la erosión.
- Desde la perspectiva geotécnica, el proyecto avanza en línea con las definiciones y diseños presentados por la ingeniera geotecnista, implementando un sistema constructivo acorde a sus instrucciones.
- 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; aún se requiere tener un adecuado manejo de las aguas presentes en el terreno y que son conducidas a través de los canales, ya que en el momento del vaciado del concreto, se deben canalizar y llevar a una descarga más abajo a canales protegidos con geomembrana que conducen al agua.
- Finalmente, las actividades de enero representaron un avance significativo en la consolidación de las medidas de estabilización y drenaje profundo, complementando los trabajos de control hidráulico desarrollados en los meses anteriores. La interventoría destaca que estos frentes de obra responden a los lineamientos técnicos establecidos y recomienda mantener el seguimiento continuo al comportamiento del terreno.
- Durante el mes de enero, se reanudó una actividad muy importante para el control de presión intersticial, la cual es la perforación de drenes en las pilas y se ha evidenciado que los drenes instalados están trabajando de manera adecuada como era de esperar.
- Durante este periodo, se terminó la construcción del canal en concreto para la recolección de aguas y se construyó un resalto para conducir las aguas lluvias de la vía y evitar que saturen el suelo de la propiedad y a su vez el talud.

Elaboró: Residente de Interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026

 Municipio de Envigado	INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA		
	Código: M-GC-F-02	Versión: 01	Página 25 de 25

COPIA CONTROLADA

8. ANEXOS

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

Elaboró: Residente de interventoría	Revisó: Director (a) de interventoría	Aprobó: Secretaría de obras públicas
Fecha: 31/12/2025	Fecha: 31/01/2026	Fecha: 31/01/2026