DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-18425
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
SIRE 5407903

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de San Cristóbal
CAT:	Apoyo Conceptos	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	07/12/2022	**HORA:**	9:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 17D Sur No.13- 53 Este Calle 17D Sur No.13- 91 Este Dirección de Referencia: Calle 17D Sur No. 13-68 Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			4°34'5.37"N 74° 4'39.61"O		
SECTOR CATASTRAL:	Sector catastral El Triángulo	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			90 m²		
UPZ:	32. San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			0		
LOCALIDAD:	4. San Cristóbal	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0000MHHK AAA0000MHJZ CHIP de Referencia: AAA0000WOZM	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
ÁREA INSPECCIONADA:	900 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46086		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructuras inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada por asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

El Sector inspeccionado corresponde a un talud de corte vial localizado en los Predios con nomenclatura: Calle 17D Sur No.13-53 Este y Calle 17D Sur No.13-91 Este, coordenadas 4°34'5.37"N - 74° 4'39.61"O, en el Sector Catastral El Triángulo de la localidad de San Cristóbal. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el Sector evaluado presenta categorización de amenaza media por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Por otra parte, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER ha emitido dos Diagnósticos Técnicos para el Sector como producto de inspecciones visuales y evaluaciones cualitativas, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector evaluado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-6958	Abril de 2013
DI-14288	Diciembre de 2019

El **DI-6958** describe la visita técnica adelantada al Sector en el año 2013, en atención del evento **SIRE No. 1525283**. De acuerdo con este documento, se presentó un movimiento en masa de aproximadamente 8 metros cúbicos. El material fallado se depositó en el carril oriental de la vía, por lo cual se concluyó que la transitabilidad y funcionalidad del carril se encontraban comprometidas por los desprendimientos de material. También se concluyó que de no adelantar acciones para garantizar la estabilidad y/o protección del talud de corte se podrían favorecer los procesos de erosión y degradación de los materiales que conforman del talud, lo que se traduciría en nuevos procesos de inestabilidad en el Sector. Como acciones ejecutadas, mediante Formato Número 5261, se recomendó la restricción parcial de uso del carril vehicular afectado, hasta tanto se adelantaran todas aquellas acciones necesarias para garantizar condiciones de seguridad, funcionalidad y transitabilidad en el sector. Se recomendó a la Alcaldía Local implementar medidas de contención, estabilización y/o de protección de dicho talud de corte vial, adelantar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar al Instituto si se presentaban cambios importantes que modificaran de manera significativa la transitabilidad y funcionalidad de la vía.

En el año 2019 el IDIGER emitió el **DI-14288,** donde se describe la visita técnica adelantada al talud de corte aledaño al Sector evaluado en el presente Diagnóstico. El talud de corte tiene una altura aproximada de 7 m, inclinación casi vertical y longitud cercana a 80 m. En la base del talud se observaron desprendimientos menores de suelo y hacia el costado norte se evidenciaron algunas ondulaciones. En la parte media y la corona del talud se observaron dos grietas de tracción de aproximadamente 8 centímetros de abertura y 0.5 m de longitud. Las causas de estas condiciones están asociadas con la ausencia de obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial y la falta de obras de protección del talud de corte vial. Por lo anterior, el IDIGER recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Fondo de Desarrollo Local, gestionar las acciones encaminadas a la construcción de obras de protección contención y manejo de aguas en el talud, esto con el fin de garantizar condiciones de estabilidad y seguridad de los habitantes del sector y reducir el riesgo de que se presentes desprendimientos de material sobre la vía.

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 muestra la localización del Sector evaluado en el presente Diagnóstico Técnico:

Tabla 2. Ubicación del Sector evaluado.

Sector evaluado	Coordenadas
Talud de corte vial localizado en los Predios con nomenclatura: Calle 17D Sur No.13-53 Este y Calle 17D Sur No.13-91 Este, frente al Predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este	4°34'5.37"N / 74° 4'39.61"O

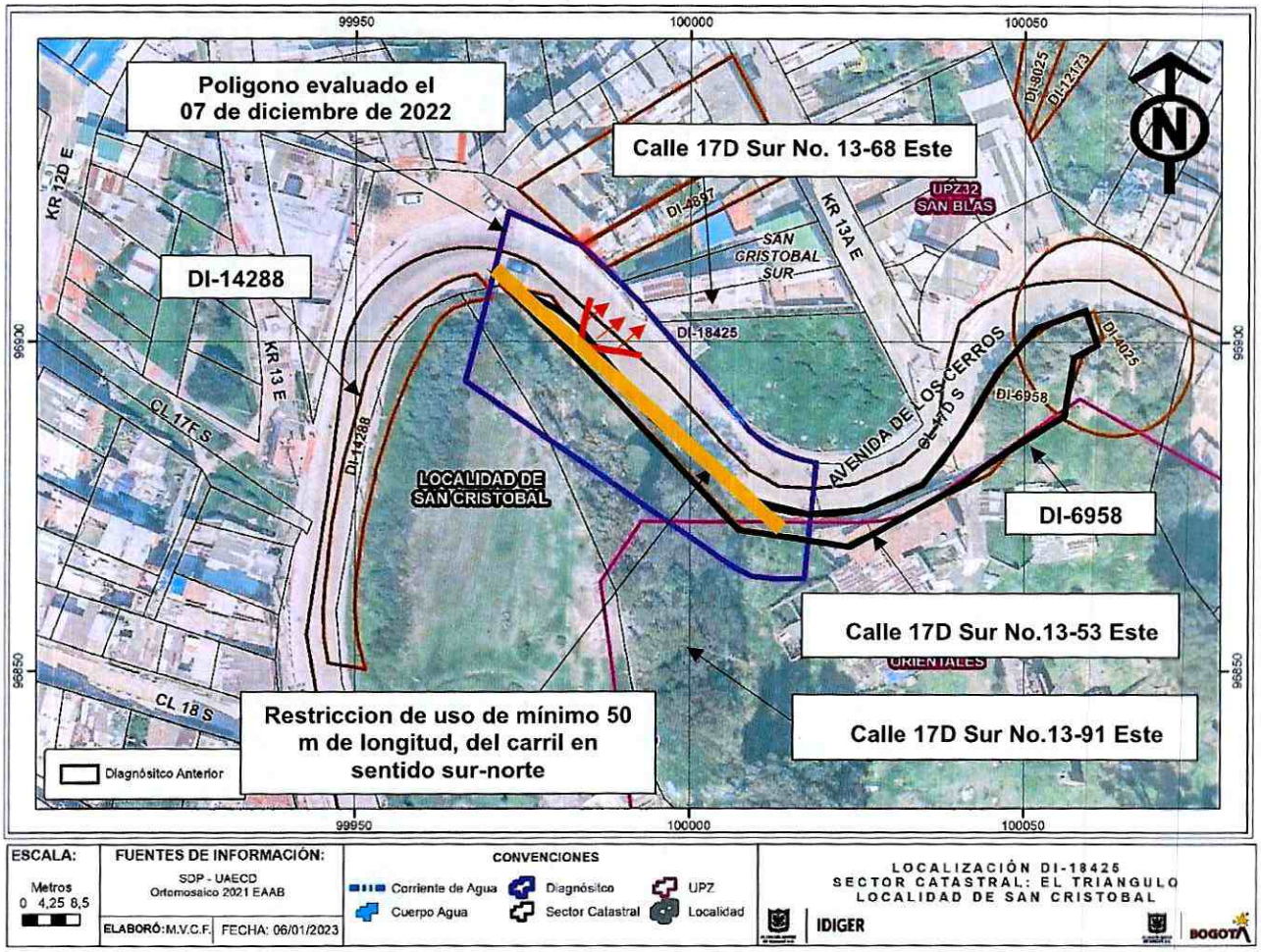


Figura 1. Localización del Sector evaluado en el presente Diagnóstico Técnico.

8. DESCRIPCIÓN

El día 07 de diciembre de 2022 personal del IDIGER realizó visita técnica al Sector indicado en La Figura 1; este fue visitado en el año 2013 (**DI-6958**) y corresponde a un talud de corte vial de aproximadamente 15 m de altura e inclinación cercana a la vertical, compuesto por arcillolitas con intercalaciones de algunos bancos gruesos de areniscas y areniscas arcillosas pertenecientes a la Formación Bogotá. El talud no cuenta con obras de protección y estabilización geotécnica ni con sistemas para el manejo de aguas, de manera que no se han acogido las recomendaciones planteadas por el IDIGER en el **DI-6958** de 2013.

En la base del talud se encuentra la Calle 17D Sur; una vía principal con pavimento en losas de concreto y por donde transitan los buses del Sistema Integrado de Transporte -SITP. En la corona del talud se encuentra un terreno plano cubierto por vegetación arbustiva y pastizales. La única edificación que existe en la zona se encuentra a aproximadamente a 50 m de distancia de la corona del talud, (ver Fotografía 1).

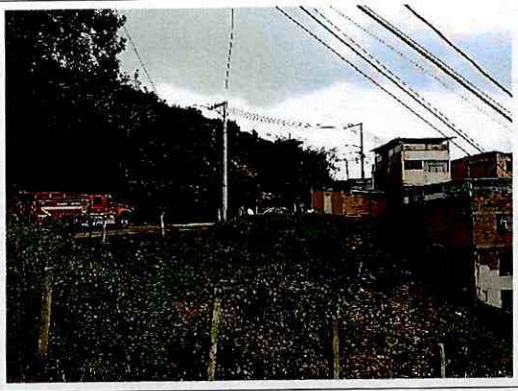
En horas de la mañana del 07 de diciembre de 2022 se presentó un desprendimiento de roca de aproximadamente $1m^3$; el material fallado se depositó sobre el carril en sentido sur-norte de la Calle 17D Sur, frente al Predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este, (ver Fotografía 2).

Durante la visita técnica adelantada se observó que el talud presenta pérdida de cobertura vegetal en una longitud cercana a los 20 m; esto permite ver que las rocas presentan alto grado de fractura y meteorización, por lo cual es posible que se presenten más desprendimientos de material. Se estima que pueden desprenderse entre $3m^3$ y $4m^3$ de material, cayendo directamente sobre el carril en sentido sur-norte; (ver Fotografías 3 y 4). Cabe mencionar que la corona del talud no se identificaron agrietamientos, hundimientos ni deformaciones que indicaran un carácter retrogresivo del desprendimiento; al parecer, los desprendimientos se concentran en la cara expuesta del talud, (ver Fotografía 5 y 6).

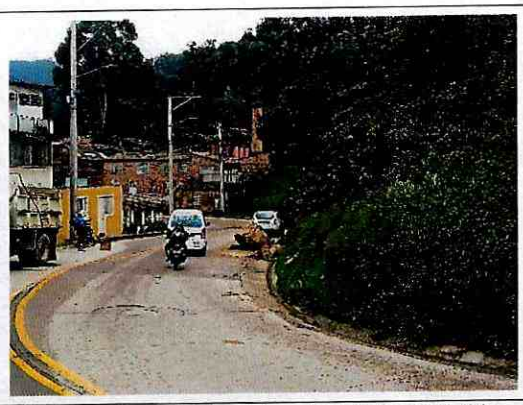
9. POSIBLES CAUSAS

- Los desprendimientos posiblemente se encuentran relacionados con alto grado de fractura, procesos erosivos, meteorización diferencial, saturación y ausencia de obras de contención, protección y manejo de aguas de escorrentía sub-superficial en el talud de corte inspeccionado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

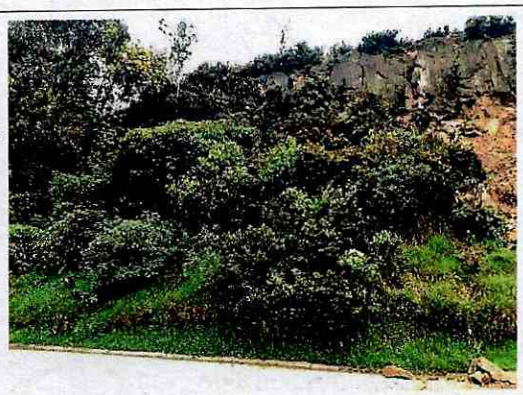


Fotografía 1. Vista general del Sector evaluado.



Fotografía 2. Vista del material desprendido.





Fotografías 3 y 4. Vista frontal del talud; se observa pérdida de vegetación, y alto grado de fractura y meteorización.





Fotografías 5 y 6. En la corona del talud no se observan características de un desprendimiento retrogresivo.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en el sector evaluado.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
----	Talud de corte vial localizado en los Predios con nomenclatura: Calle 17D Sur No.13-53 Este y Calle 17D Sur No.13-91 Este, frente al Predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este		Vía vehicular		Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Desprendimiento de material sobre el carril sur-norte de la Calle17D Sur, frente al predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este. Coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O

12. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- Avance del proceso de remoción en masa identificado, generando afectación parcial o total de la Calle 17D Sur, comprometiendo la funcionalidad de la misma, así como la transitabilidad de los habitantes y transeúntes del Sector.
- De no adelantarse todas las acciones necesarias para garantizar la estabilidad y/o protección del talud de corte vial y las obras de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, se podrían favorecer los procesos de erosión y degradación del talud, lo que se traduciría en nuevos procesos de inestabilidad en el sector.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del talud ubicado en los Predios con nomenclatura Calle 17D Sur No.13-53 Este y Calle 17D Sur No.13-91 Este, frente al Predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este, coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O, Sector Catastral El Triángulo de la localidad de San Cristóbal.
- Recomendación de restricción de uso temporal y preventiva del carril sentido sur-norte de la Calle 17D Sur, coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O, por una longitud mínima de 50 m, hasta tanto

se garantice la estabilidad del talud donde se presentó el desprendimiento de material, (ver Figura 1 y Tabla 3).

Tabla 3. Relación del formato emitido en atención al evento SIRE 5407903.

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
10852	07/12/2022	Alcaldía local de San Cristóbal	Recomendación de restricción de uso del carril sentido sur-norte de la Calle 17D Sur, coordenadas 4°34'5.37"N / 74° 4'39.61"O, por una longitud mínima de 50 m.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del talud de corte ubicado en los Predios con nomenclatura Calle 17D Sur No.13-53 Este y Calle 17D Sur No.13-91 Este, frente al Predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este, coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O, se encuentran comprometidas por el desprendimiento ocurrido y la posibilidad de nuevos desprendimientos de roca.

- La funcionalidad del carril sentido sur-norte de la Calle 17D Sur, coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O, se encuentran comprometidas por el desprendimiento ocurrido y la posibilidad de nuevos desprendimientos de roca.

15. RECOMENDACIONES

- A la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, mantener la recomendación de restricción de uso temporal y preventiva del carril sentido sur-norte de la Calle 17D Sur, coordenadas 4°34'5.37"N - 74°4'39.61"O, por una longitud mínima de 50 m, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad del talud de corte evaluado.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y/o a la Alcaldía Local de San Cristóbal, en el marco de sus competencias, implementar las obras de contención, estabilización y/o de protección de los taludes de corte conformados para la construcción de la Calle 17D Sur, especialmente del talud ubicado frente al predio de la Calle 17D Sur No. 13-68 Este. Las obras deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, de acuerdo con los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deberán tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía local de San Cristóbal, al Instituto de Desarrollo Urbano IDU y a la comunidad del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, especialmente del talud evaluado en el presente Diagnostico Técnico (Figura 1), con el propósito de advertir situaciones de riesgo y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas correspondientes para realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: Laura Ángela González Ortiz Contratista
16.2 Revisó
Firma: _____ Nombre: Nelson David Millan Delvalle Profesional Especializado 222-23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático