DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-17130
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5392209

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Camilo Andrés Carrillo Villamizar				**SOLICITANTE:** IDIGER – Prensa 1.
CAT	21	**MOVIL:**	4	
FECHA:	Febrero 26 de 2022	**HORA:**	10:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 3B entre Calles 36A Sur y Calle 36D Sur.	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X1: 97622,76 Y1: 96032,84 X2: 97632,99 Y2: 95893,41 X3: 97584,57 Y3: 96018,02			
SECTOR CATASTRAL:	Villa de los Alpes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				50 m²			
UPZ:	34 – 20 de Julio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				10			
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**		8	**MENORES**		2
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS**				1			
AREA INSPECCIONADA	150 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-43113			

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 para la 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

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez 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 al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Colapso parcial de estructura.

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, donde se ubica el muro de contención del talud vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización y regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP. De acuerdo con los planos normativos de *"Amenaza de Inundación"* y *"Amenaza por movimientos en masa"* del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 555 de 2021 *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."*), el sector objeto de la consulta presentan cobertura de amenaza media por movimiento en masa.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes del sector evaluado, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos asociados, valorados como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada para dicho sector, 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 de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-13507	18 de julio de 2019
DI-10968	22 de septiembre de 2017

De acuerdo con el Diagnóstico Técnico DI-10968, elaborado en atención al radicado IDIGER 2017ER13622, en el sector se identificó un talud de corte vial de pendiente moderada, en el que se implementó como medida de protección un muro de contención de 100m de longitud y altura variable entre 40cm y 2m aproximadamente, construido en su parte central en concreto reforzado y en los extremos en mampostería; durante la visita de inspección, se evidenció sobre los extremos del muro, construidos en mampostería, grietas de tendencia vertical y pérdida de verticalidad en las juntas de unión entre los dos tipos de materiales que conforman el muro de contención, por lo que se recomendó la restricción de uso del sendero peatonal y del carril occidental de la Carrera 3B, adyacentes al muro, debido a que se desconoce el comportamiento de los extremos del muro de contención ante cargas dinámicas.

Por su parte, el Diagnóstico Técnico DI-13507, elaborado en la atención del evento SIRE No. 5338209, remitido a la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU mediante CR-34533 del 18 de octubre de 2019, menciona que durante la visita de inspección no se identificó aumento de desplome o de pérdida de verticalidad en las juntas de unión entre los dos tipos de materiales que conforman el muro, respecto de lo identificado en el DI-10968, de igual forma, sobre el talud vial, no se identificaron grietas de tracción en el terreno o inclinación de árboles que alerten sobre algún proceso de inestabilidad activo; sin embargo, se reiteró la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal y del carril occidental de la Carrera 3B, adyacentes al muro, debido a que se desconoce el comportamiento del muro ante cargas dinámicas, advertidas desde el 2017, asimismo, se recomendó a IDU adelantar las acciones necesarias que garanticen las condiciones de estabilidad de los extremos del muro de contención construido en mampostería.

7. LOCALIZACIÓN

Localización del muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

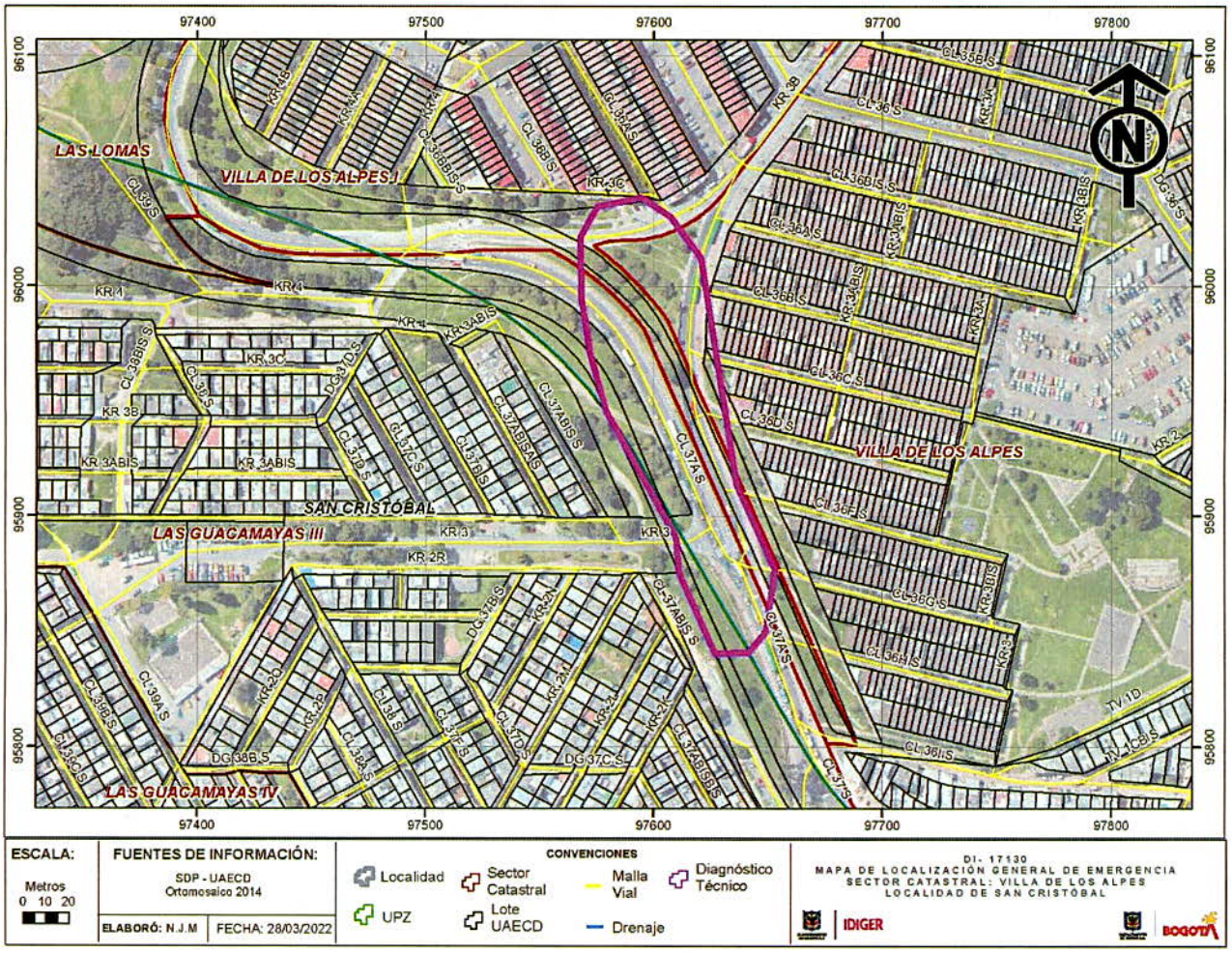


Figura 1. Localización del muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento SIRE No 5392209, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica de inspección el 26 de febrero de 2022, al sector que se presenta en la Figura 1. En el sector evaluado, se identifica un talud de corte vial, en el que se ubica la Carrera 3C parte alta del talud y la Carrera 3B en la parte baja del mismo, donde, como medida de contención, se construyó un muro en concreto reforzado de 100m de longitud y 2,5m de altura aproximadamente, con terminaciones arquitectónicas en los extremos del muro en mampostería, de sección variable entre 0m y 2m, en una longitud de 10m aproximadamente. (Ver fotografías 1 y 2).

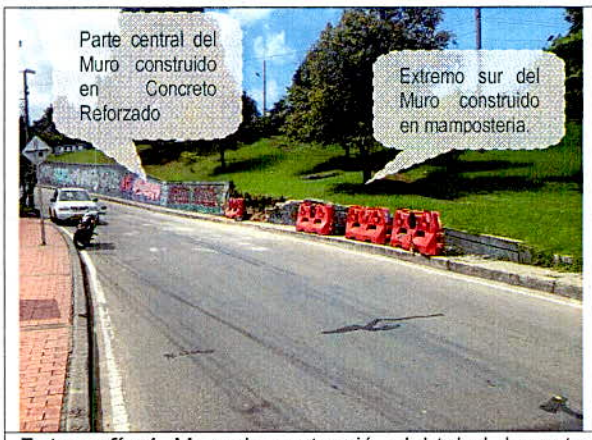
El talud de corte vial de la Carrera 3B, presentó un desprendimiento de aproximadamente $2m^3$ de suelo, los cuales generaron un empuje lateral sobre el muro, generando un colapso parcial del extremo sur del muro de contención, construido en mampostería, depositando el suelo y los mampuestos desprendidos sobre el andén y el carril occidental de la Carrera 3B. Adicionalmente, en el extremo norte del muro de contención, también construido en mampostería, se evidenció un incremento en la pérdida de verticalidad respecto del desplome identificado en los Diagnósticos Técnicos DI-10968 y DI-13507. (Ver fotografías 3 y 4).

Por otra parte, en el tramo central del muro de contención, construido en concreto reforzado, no se evidenciaron daños ni pérdida de verticalidad. De igual forma, durante la inspección al talud de corte vial entre la Carrera 3C y la Carrera 3B, no se identificaron grietas de tracción en el terreno ni inclinación de árboles, que puedan alertar sobre algún proceso de inestabilidad activo. (Ver fotografía 5 y 6).

9. POSIBLES CAUSAS

- Falta de mantenimiento

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



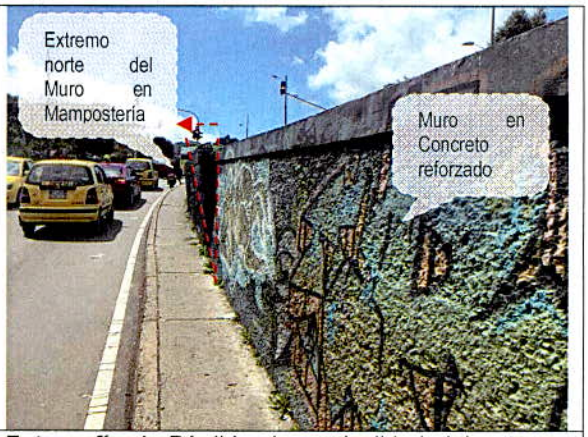
Fotografía 1. Muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3D. Extremo sur construido en mampostería.



Fotografía 2. Extremo norte del muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3D. Construido en mampostería.



Fotografía 3. Desprendimiento de suelos y colapso parcial del extremo sur del muro de contención del talud de corte vial, construido en mampostería.



Fotografía 4. Pérdida de verticalidad del extremo norte del muro de contención del talud de corte vial, construido en mampostería.



Fotografía 5. Talud de corte vial sin árboles inclinados.



Fotografía 6. Talud de corte vial sin grietas de tracción en el terreno.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados producto de la inspección.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	No DE PISOS	DAÑOS
1	Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur	No se identifica	Muro de contención	Público	0	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Compromiso en la transitabilidad del carril occidental de la Carrera 3D y del andén, en el sector adyacente al muro de contención de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, por la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos del suelo que conforma el talud de corte vial y colapsos parciales y/o totales en los extremos del muro de contención construidos en mampostería.

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

Aumento en los daños evidenciados en los extremos del muro de contención construidos en mampostería, que podría generar nuevos desprendimientos del suelo que conforma el talud de corte vial y/o colapsos parciales o totales en los extremos del muro de contención, los cuales se depositarían en el andén y carril occidental de la Carrera 3D, comprometiendo la seguridad de los transeúntes.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del talud de corte vial y del muro de contención ubicados en el sector de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

- Recomendación de restricción de uso del andén y del carril occidental de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5392209.

No. FORMATO DE RESRICCIÓN	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO DE RESTRICCIÓN
8418	26/02/2022	Alcaldía Local de San Cristóbal	Recomendación de restricción de uso del andén y del carril occidental de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de los extremos del muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, construidos en mampostería, se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio, debido a la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos del suelo que conforma el talud de corte vial y de colapsos parciales o totales de los extremos muro de contención.

- La funcionalidad del andén y del carril occidental de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra actualmente comprometida ante la acción de cargas normales de servicio, debido a la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos del suelo que conforma el talud de corte vial y de colapsos parciales o totales de los extremos muro de contención, construidos en mampostería, que se depositarían en estos sectores, comprometiendo la seguridad de los transeúntes.

15. RECOMENDACIONES

Teniendo en los antecedentes de los Diagnósticos Técnicos DI-10968 y DI-13507 emitidos por el IDIGER en el año 2017 y 2019 respectivamente, se reiteran las siguientes recomendaciones:

- Se reitera a la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, de acuerdo con lo establecido en los Diagnósticos Técnicos DI-10968 y DI-13507, acatar la recomendación de restricción de uso del andén y del carril occidental de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, hasta tanto se desarrollen las acciones necesarias para garantizar las condiciones de estabilidad de los extremos del muro de contención, construidos en mampostería.
- Se reitera al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde su competencia, de acuerdo con lo establecido en los Diagnósticos Técnicos DI-10968 y DI-13507, acatar la recomendación de adelantar las acciones necesarias que garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, con el fin de salvaguardar la integridad de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

Adicionalmente se incluyen las siguientes recomendaciones:

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y/o Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, adelantar acciones encaminadas a la reparación y/o mantenimiento de los extremos del muro de contención del talud de corte vial de la Carrera 3B entre Calle 36A Sur y Calle 36D Sur, del Sector Catastral de Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.
- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes, tendientes al 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: Camilo Carrillo Nombre: Camilo Andrés Carrillo Villamizar Ingeniero Civil – Especialista en Patología de la Construcción
Contratista
16.2 Revisó y aprobó
Firma: Nombre: Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático