DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 19101
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2023ER9637

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Hernando Alberto Pinzon Zabala				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de San Cristóbal
CAT	19	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	16 de mayo de 2023	**HORA:**	12:15	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Sector de la Cl 46g Bis Sur 13a Bis Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**					X1: 99.117,554 Y1: 93.652,938 X2: 99.103,856 Y2: 93.657,670 X3: 99.091,945 Y3: 93.664,176 X4: 99.087,478 Y4: 93.660,330 X5: 99.113,386 Y5: 93.648,797
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Altamira	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					10 m^2
UPZ:	50 – La Gloria	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					1
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	1	**MENORES**	0
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS**					1
ÁREA INSPECCIONADA:	30 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**					CR-48474

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 infraestructura 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. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirvan de soporte para reclamaciones.

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

Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES

El barrio Altamira, donde se encuentra el sector evaluado ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, fue legalizado mediante acto administrativo No. 1126 del 16 de diciembre de 1996 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en la UPZ La Gloria en la localidad de San Cristóbal.

Para este sector, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, ha emitido los siguientes documentos.

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

DOCUMENTO	FECHA
CT-8013	03/09/2015
CT-8051	15/12/2015

El IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8013 del 3 de septiembre de 2015, con adenda CT-8051 del 15 de diciembre de 2015, dirigido a la Secretaría Distrital de Hábitat para "establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa".

El sector evaluado, ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000 elaborados por el IDIGER, en la vista parcial del mapa de categorización (ver Figura 1) se encuentra clasificado en una zona de amenaza alta y alta amenaza con restricción de uso por fenómenos de remoción en masa.

Teniendo en cuenta la clasificación y zonificación de amenaza alta establecida en la Tabla 3 (Zona de amenaza alta por remoción en masa y por procesos de inundación y avenida torrencial, en el barrio Altamira), del CT-8013, en esta se encuentran los "predios localizados a lo largo de una ladera con pendiente escarpada (entre 31° y 45°) y se encuentran colindando con los taludes de los cauces de las quebradas Chiguaza, Chorro de Silverio y Aguamonte, lo cuales se encuentran conformados por materiales provenientes de depósitos Fluvio-Glaciares (...)" En esta también se define que "(...) La zona delimitada como de amenaza alta es muy susceptible a la ocurrencia de procesos de remoción en masa asociados a la acción erosiva de la variación en la altura de la lamina de agua dentro de los cauces de las quebradas que allí discurren."

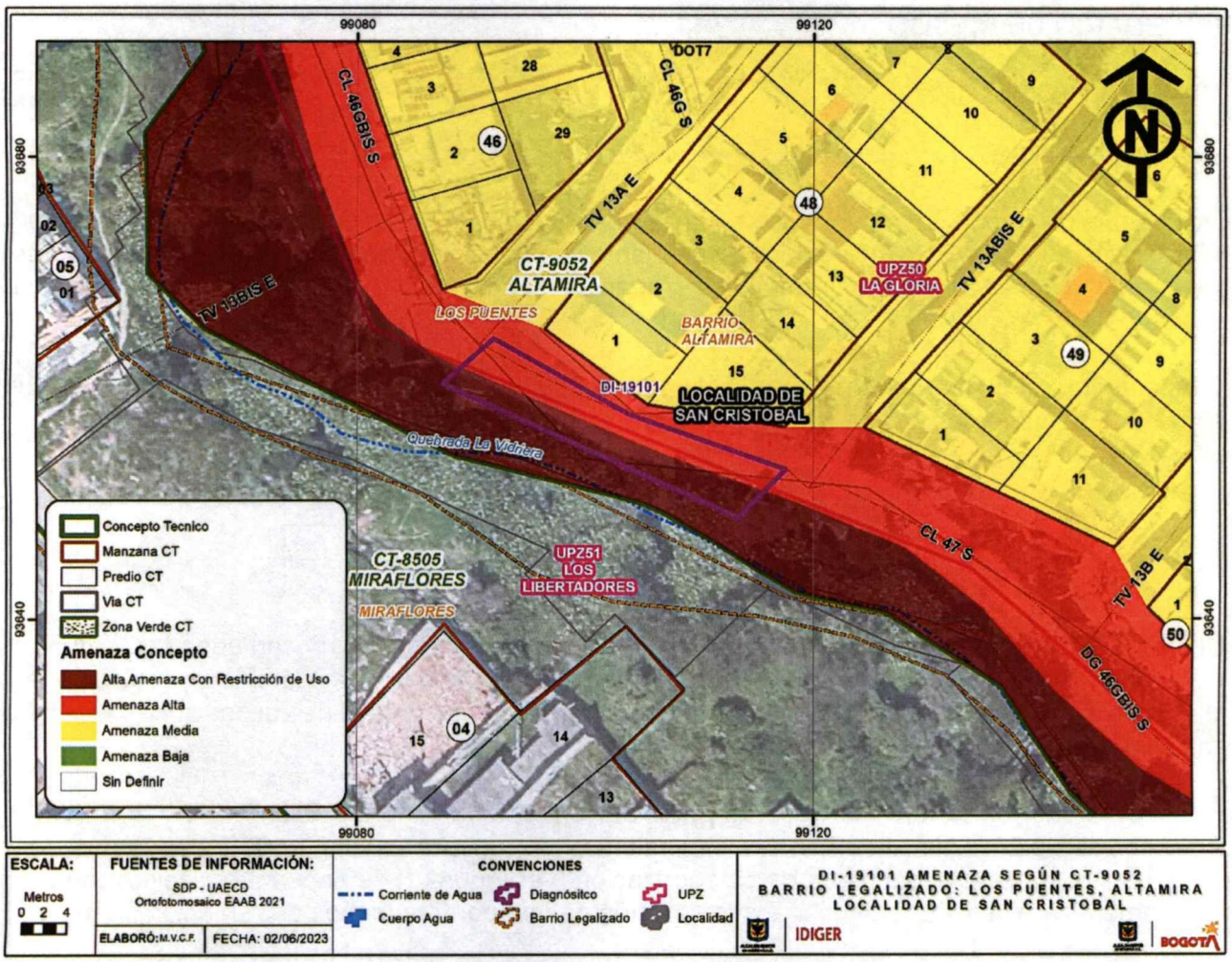


Figura 1. Vista parcial del mapa de categorización de amenaza por movimientos en masa, sector ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13, barrio Altamira de la Localidad de San Cristóbal.

Finalmente, el CT-8013 para el escenario de riesgo que se presenta en el sector ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, recomendó, entre otros, lo siguiente:

"(…) A cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones optimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012) o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C)"

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se presenta la localización del sector evaluado ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal.

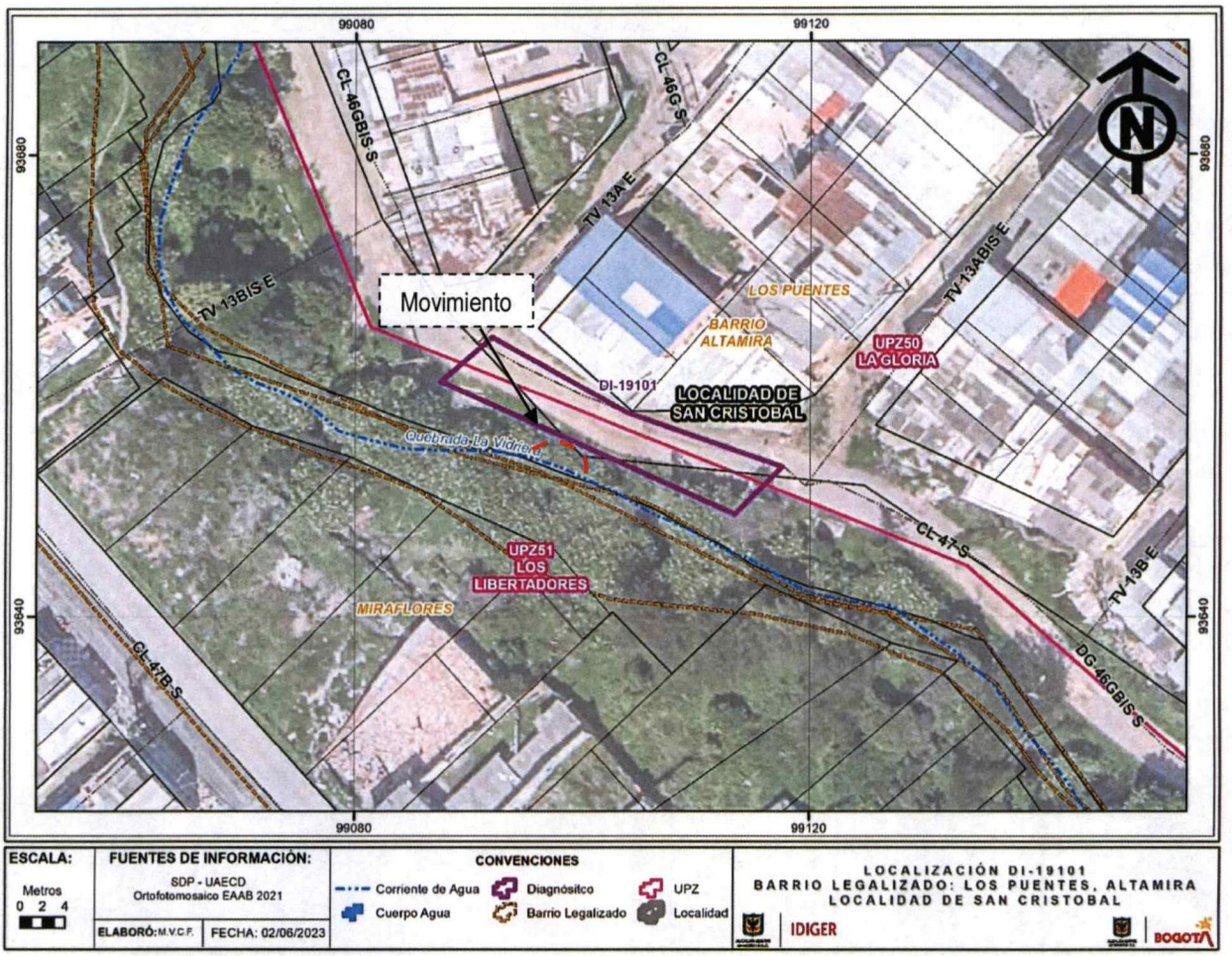


Figura 2. Localización general sector evaluado ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático- IDIGER, realizó la visita técnica el día 16 de mayo de 2023 en atención al radicado No. 2023ER9637, al sector ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal, este se encuentra en una zona de ladera de pendiente moderada, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas en mal estado y presencia de servicios públicos básicos, donde se emplazan edificaciones entre uno (1) y tres (3) niveles, de forma escalonada.

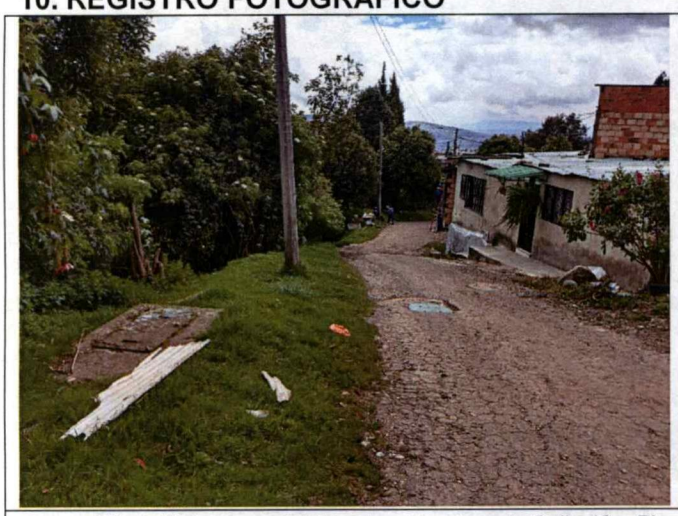
Se realizo la inspección visual sobre el drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza a la altura de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, la visita se realizó en compañía de un funcionario de la Alcaldía Local de San Cristóbal, entidad que realizó la solicitud. Al costado de la margen derecha de la quebrada se observa un proceso de socavación y desprendimiento de material vegetal en un volumen de 1 metro cubico ($1m^3$) aproximadamente (Ver Fotografía 3-5). En el momento de la visita también se observan niveles del agua de la quebrada entre normales y bajos (Ver Fotografía 6). A lo largo de la visita al sector, además del desprendimiento de material vegetal en el punto anteriormente mencionado, no se evidencian más afectaciones o procesos generados por el cauce de la quebrada. Se resalta que en la actualidad la vía bidireccional de aproximadamente 6 metros de ancho en pavimento flexible de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este Sur se encuentra en mal estado por efectos de las cargas del tráfico, desgaste de la capa de rodadura en asfalto y falta de mantenimiento en general, sin embargo, el proceso de socavación que se presenta actualmente en el punto mencionado no ha generado daños ni pone en riesgo la estabilidad o perdida de soporte y estructura de esta.

Se realiza inspección visual desde el exterior, a las viviendas localizadas en el sector de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este Sur que se encuentran al otro lado en el costado derecho de la vía evaluada, donde no se observaron patologías estructurales, tal como se muestra en la Fotografía 2, que corresponde al estado actual de la vivienda más cercana ubicada a aproximadamente 8 metros del proceso de socavación evaluado.

9. POSIBLES CAUSAS

- Acción erosiva de la corriente del drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza, y escorrentía superficial en el sector inspeccionado.

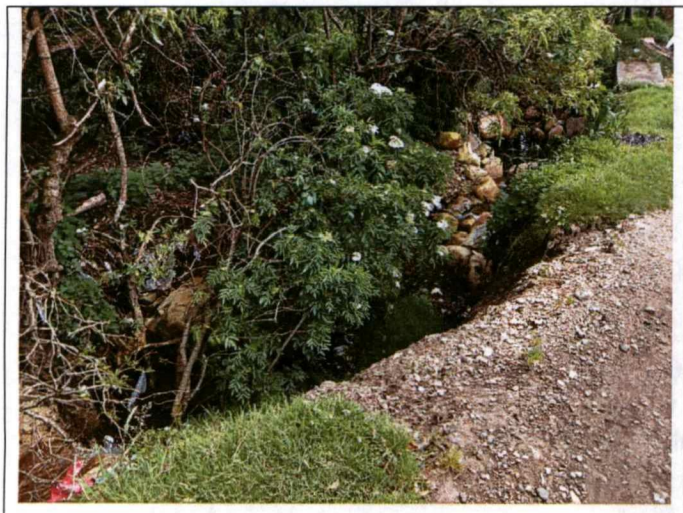
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del sector ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este.



Fotografía 2. Vivienda más cercana al proceso de socavación.



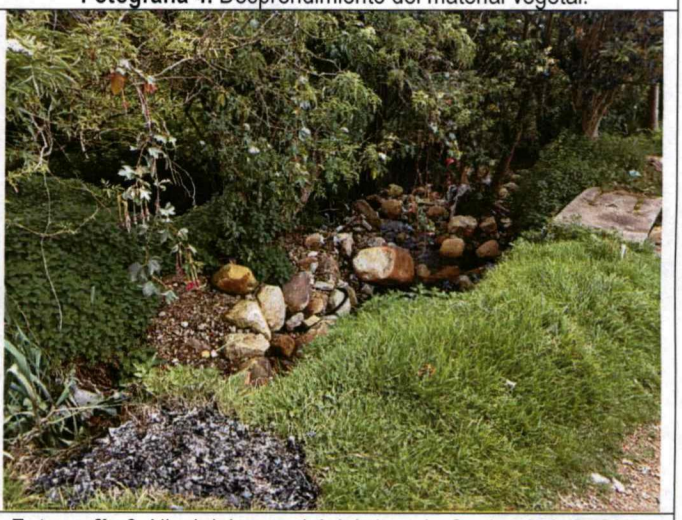
Fotografía 3. Proceso de socavación en el sector evaluado.



Fotografía 4. Desprendimiento del material vegetal.



Fotografía 5. Vista inferior del proceso de socavación en el sector evaluado, sin afectación de la banca de la vía.



Fotografía 6. Nivel del agua del del drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	sector de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este Sur	Fabio Omar Bulla	Vía de acceso vehicular	Publico	NA	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Ante un avance de la socavación del terreno ubicado en el sector de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este Sur, se podría generar afectaciones en la vía evaluada.

- Ante un deterioro de las márgenes del del drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza a la altura de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal, se pueden presentar desprendimientos de material que puedan generar afectación al libre curso de las aguas de este.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de riesgo, estabilidad y funcionalidad del sector ubicado en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de la vía de acceso vehicular evaluada, ubicada en la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual realizada.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecida en el artículo del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión de riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- Se ratifican y se mantienen vigentes las recomendaciones dadas por el IDIGER desde el día 3 de septiembre de 2015 en el Concepto Técnico CT-8013, principalmente en lo referente con:

  "(...) A cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones optimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento

Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012) o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.)".

"Acoger la normatividad vigente en cuanto al tramite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a diseños estructurales y estudios geotécnicos según lo previsto por la ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente NSR-10) o la normatividad que se encuentre vigente. Igualmente se debe tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual, se adopta la Microzonificación sísmica de Bogotá D.C.)".

"A las entidades distritales y prestadoras de servicios públicos verificar las afectaciones de carácter ambiental, urbanístico o por infraestructura de servicios públicos que pudieran existir dentro del polígono del barrio Altamira, así como verificar la viabilidad de la construcción de la infraestructura para la prestación de servicios públicos considerando la definición de amenaza y riesgo del presente concepto técnico".

"A las entidades del Distrito, desde su competencia, implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre las que se encuentran: mantenimiento y construcción de las redes de acueducto y alcantarillado, reconformación y rehabilitación de vías, mantenimiento y construcción de las obras de captación, conducción y vertimiento de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial; todo esto en el corto plazo (<2 años), con el objetivo de disminuir las condiciones de inestabilidad que se puedan presentar a futuro en el barrio".

"Vigilar por parte de la Alcaldía Local de San Cristóbal, que se dé cumplimiento a los artículos 1, 2 y 4 de la ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística. Además, realizar la verificación de las recomendaciones señaladas dentro de los predios que presenten condicionamientos y/o restricciones para su uso".

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia y en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, identificar el responsable de realizar las intervenciones necesarias en las zonas donde se evidenciaron procesos de remoción en masa, asociados a la socavación del drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza a la altura de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal, encaminadas a garantizar la estabilidad de dichas zonas, acciones que deberán desarrollarse apoyadas de personal idóneo y deben realizarse mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de dichas

zonas; garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde sus competencias, realizar la verificación del estado actual de las márgenes del drenaje Quebrada la Vidriera de la microcuenca Quebrada Chiguaza a la altura de la Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal, con el fin de reparar cualquier tipo de daño que pudiese estar presentándose en dichas márgenes.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la Unidad Administrativa Especial de rehabilitación y Mantenimiento Vial – UMV, en el marco de sus competencias y en virtud de lo establecido en el acuerdo 740 del 14 de junio de 2019 y el Artículo 156 del Decreto 555 del 29 de diciembre de 2021, desarrollar las acciones pertinentes de reparación, mejoramiento y mantenimiento de los elementos afectados sobre la vía de Calle 46 g Bis Sur entre la Tv 13 a Bis Este y la Tv 13 a Este, barrio Altamira en la localidad de San Cristóbal, lo anterior con el objetivo de garantizar el buen funcionamiento durante su vida útil.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Hernando Pinzon Hernando Alberto Pinzon zabala Profesión: Ingeniero Civil Contratista
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: Nombre: **Iván Camilo Ibagos** Vargas Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático