DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-19012
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 5412374 - 5413006

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA KAREN JULIETH GONZÁLEZ PRADA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	13 - 8	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	3 y 13 de marzo de 2023	**HORA:**	18:30 12:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 4 # 69-06			**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**		X: 102540 - 102640 Y: 105940 - 106020	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Granada			**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		350 m²	
UPZ:	90 - Pardo Rubio			**POBLACIÓN ATENDIDA:**		1	
LOCALIDAD:	02 – Chapinero			**FAMILIAS**	1	**ADULTOS** 4	**MENORES** 2
CHIP:	AAA0089NNAW			**PREDIOS EVALUADOS**		1	
AREA INSPECCIONADA	3500 m²			**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-48226	

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 insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

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 privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan 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.

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 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 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 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 privados.

Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en Masa

6. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 4 # 69-06, se emplaza en el Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero y según el mapa CG-3.3.1 "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), se localiza en una zona que presenta amenaza media por movimientos en masa. Así mismo, de acuerdo con el Mapa CG-3.3.10 "Amenaza por inundación" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, se localizan en un sector sin cobertura de amenaza de inundación por desbordamiento.

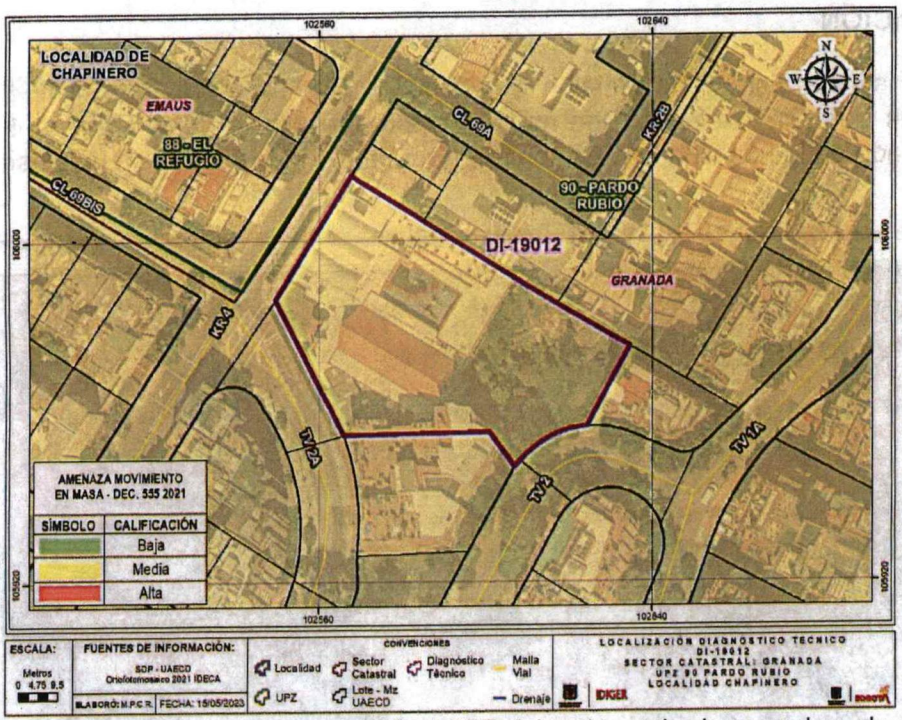


Figura 1. Amenaza por movimientos en masa según el POT, del sector en donde se emplaza el predio evaluado

Una vez revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER en el marco de sus funciones y en atención a diferentes requerimientos realizados por parte de la comunidad a través de radicados o eventos de emergencia ha desarrollado varias visitas técnicas al sector de interés, a partir de lo cual se han emitido los documentos técnicos relacionados en la Tabla 1; los cuales puede ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER, para el predio evaluado.

No.	DOCUMENTO	FECHA
1	RO-43148	Agosto de 2010
2	DI-4970	Noviembre de 2010
3	RO-53965	Abril de 2012
4	DI-11702	Abril de 2018

De acuerdo con lo mencionado en los documentos listados anteriormente, desde el año 2010 se han encontrado algunas evidencias de un movimiento en masa sobre la ladera localizada al interior del predio de la Carrera 4 # 69-06 en el sector oriental, movilizando en diferentes oportunidades material de la ladera favoreciendo la aparición de daños sobre la estructura en piedra pegada utilizada eventualmente como contención y en ocasiones alcanzado las estructuras existentes al interior del predio en mención conllevando a la aparición de daños leves. Teniendo en cuenta lo evidenciado en las diferentes visitas en noviembre de 2010 se recomendó la restricción de uso del sector identificado en su momento como la guardería de bebés y biblioteca ubicadas en la parte posterior del primer nivel de la edificación evaluada y de forma general y reiterada se ha recomendado la implementación de acciones para la intervención del talud de corte ubicado en el costado oriental del predio.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica los días tres (3) y trece (13) de marzo de 2023 al predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero (Figura 2), donde funciona la iglesia "United Church Of Bogotá".

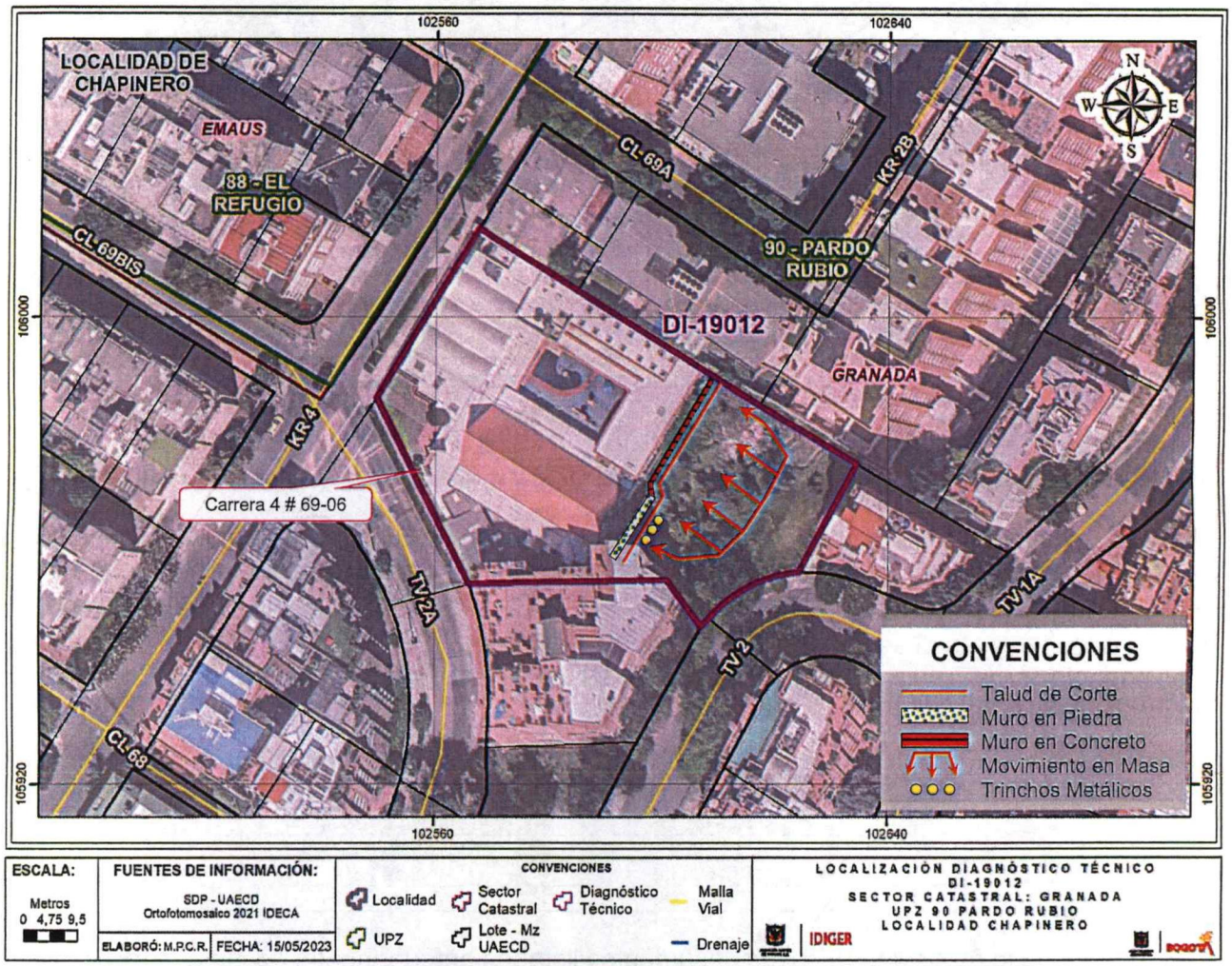


Figura 2. Localización del predio evaluado.

8. DESCRIPCIÓN

El día 3 de marzo de 2023, en atención al evento 5412374 se realiza visita al predio de la Carrera 4 # 69-06, identificando un avance en el movimiento en masa descrito por los documentos antecedentes; evidente principalmente por la aparición de algunas grietas de tracción y el desplazamiento superficial de material en el sector oriental del predio.

El predio de la Carrera 4 # 69-06, se localiza sobre una ladera de pendiente abrupta, urbanísticamente consolidada, con vías de acceso pavimentadas y presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos (Fotos 1 y 2). Dada la configuración topográfica del terreno, posiblemente para la adecuación

y nivelación del lote, se desarrolló al interior de este un talud de corte con orientación sur norte, una altura cercana a los 3.5m, pendiente con tendencia vertical y una longitud aproximada de 30m, donde se identifica como posibles medidas de contención las siguientes estructuras (Figura 2):

- **MURO EN PIEDRA PEGADA**: Estructura localizada sobre el costado sur del talud, con una altura cercana a los 2.5m y una longitud de aproximadamente 10m. pese a que eventualmente esta estructura pudiera no ser una medida monolítica adecuada para soportar los empujes del terreno, no evidencia daños. Sobre este muro se apoya un muro en concreto de aproximadamente 1m de altura que tampoco evidencia daños (Foto 3).
- **MURO EN CONCRETO:** Estructura localizado sobre el costado norte del talud con una altura cercana a los 3.5m y una longitud de aproximadamente 20m, que evidencia condiciones optimas de funcionamiento. Esta estructura cuenta con una especie de arriostramiento o apuntalamiento conformado por vigas de sección cuadrada, que al parecer se apoyan sobre una de las edificaciones del predio. Este muro eventualmente remplazó un muro en piedra que presentaba algunos daños conforme lo descrito en el DI-4970 de 2010 (Foto 4).
- **TRINCHOS METÁLICOS:** Hacia la parte alta del talud, en el sector central de este, se identificaron algunos perfiles metálicos de sección tubular, hincados en el terreno con una separación de aproximadamente 20cm posiblemente con el objetivo de retener material movilizado de forma superficial. Actualmente, se evidencia que estos perfiles están cumpliendo con dicha función, reteniendo material como troncos de madera, suelo orgánico y cobertura vegetal (Foto 5 y 6).

Hacia la parte alta del talud evaluado, se localiza una zona verde perteneciente al mismo predio de la Carrera 4 # 69-06, con un área aproximada de 1000m², que mantiene la pendiente original de la ladera. Sobre esta zona se evidencian varios escarpes, agrietamientos y deformaciones del terreno que permiten evidenciar un movimiento del material que conforma la ladera a nivel de superficie y que reflejan el avance del movimiento en masa descrito en los antecedentes. Adicionalmente, sobre este sector, se observan algunos vestigios de cunetas en concreto eventualmente dispuestas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, que actualmente han perdido continuidad y por ende funcionalidad (Foto 7 a 10).

Hacia la parte baja del talud, a una distancia de aproximadamente 1.5m de la cara de este, se emplazan algunas estructuras que conforman las instalaciones de la iglesia "United Church Of Bogotá". Estructuras de uno y dos niveles construidas según la inspección visual bajo un sistema estructural de pórticos en concreto, con placas de entrepiso y de cubierta en el mismo material. Estas construcciones no evidencian daños importantes asociados al movimiento en masa identificado (fotos 1, 2, 11 y 12).

Durante la visita adelantada, se expresó por parte de los responsables del predio evaluado la posibilidad que desde la parte alta del predio donde se localiza la Transversal 2, se puedan estar generando aportes de agua sobre el área afectada. Situación que a partir de la inspección visual no es posible precisar. La Transversal 2 en la parte alta del predio evaluado, corresponde a una vía vehicular pavimentada de aproximadamente 8m de ancho que evidencia condiciones óptimas de conservación (Foto 13).

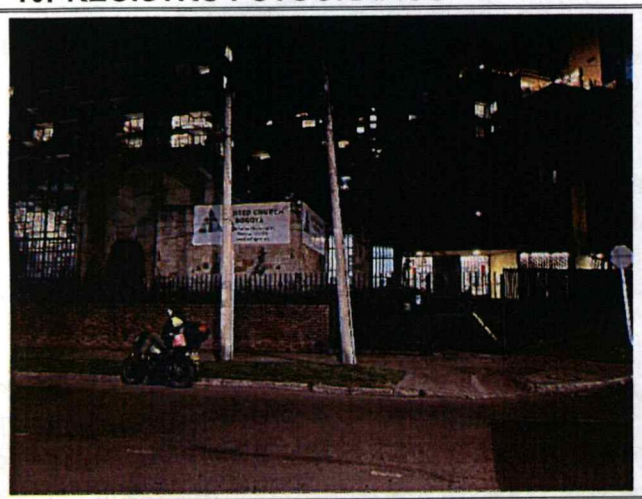
El día 13 de marzo de 2023, en atención al evento 5413006, se realiza otra visita al predio de la Carrera 4 # 69-06, observando un nuevo avance en el movimiento en masa identificado, que en esta oportunidad movilizó material superficial de la ladera en el sector de los trinchos metálicos

ocasionando que dicha estructura colapsara y permitiendo la caída de aproximadamente 1m³ de material en el sector existente entre las estructuras de la iglesia y el talud (Fotos 6 y 14). En esta visita no se identifican daños sobre las demás estructuras (muro en concreto y muro en piedra pegada).

9. POSIBLES CAUSAS

Es probable que los avances identificados en el movimiento en masa se relacionen con la carencia de adecuadas medidas de protección y/o contención y de las adecuadas medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la totalidad del área afectada.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos 1 y 2. Vista general del predio de la Carrera 4 # 69-06, donde funciona la iglesia "United Church Of Bogotá".

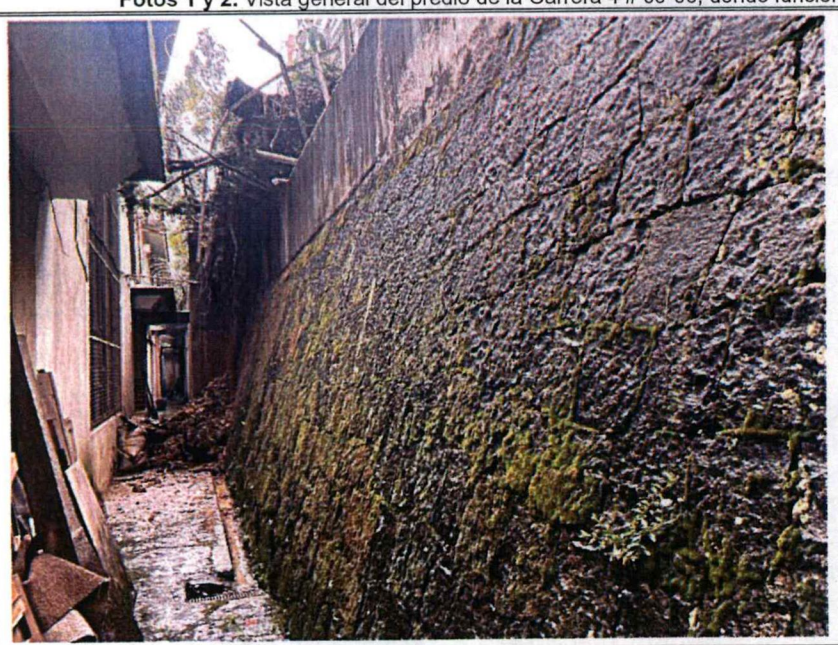


Foto 3. Muro en piedra pegada, imagen tomada el 13-03-23

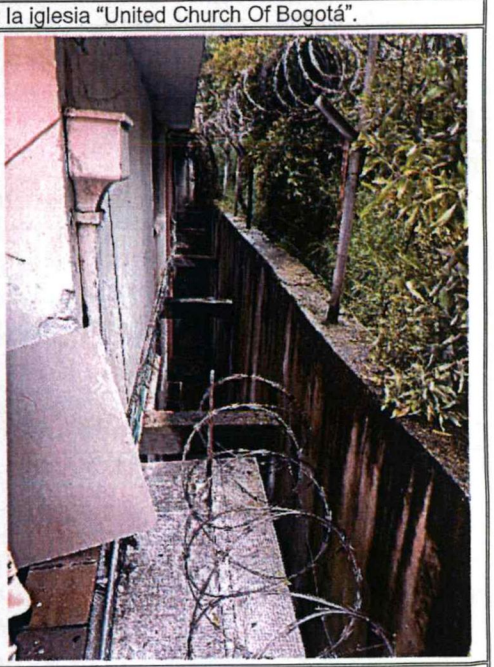


Foto 4. Muro en concreto, imagen tomada el 13-03-23

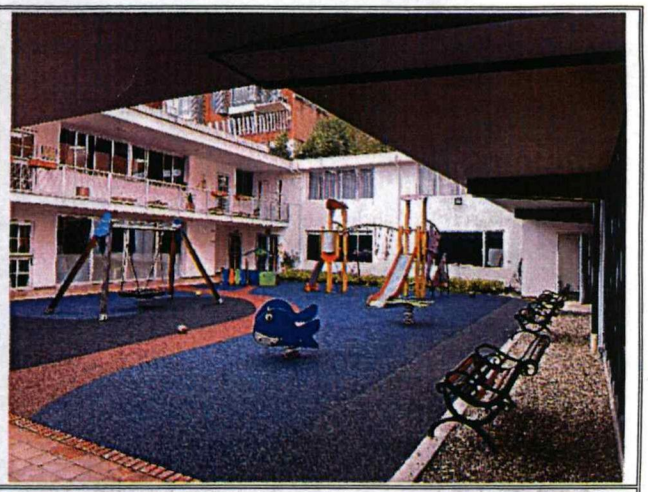


Fotos 5 y 6. Trinchos metálicos localizados en la parte alta del talud. Imágenes tomadas el 03-03-23



Fotos 7 a 10. Vista de la zona verde localizada hacia la parte alta del talud, evidencia del movimiento en masa





Fotos 11 a 12. Vista general de las estructuras que hacen parte de las instalaciones de la iglesia "United Church Of Bogotá".



Foto 13. Vista de la Transversal 2 en la parte alta del predio evaluado.

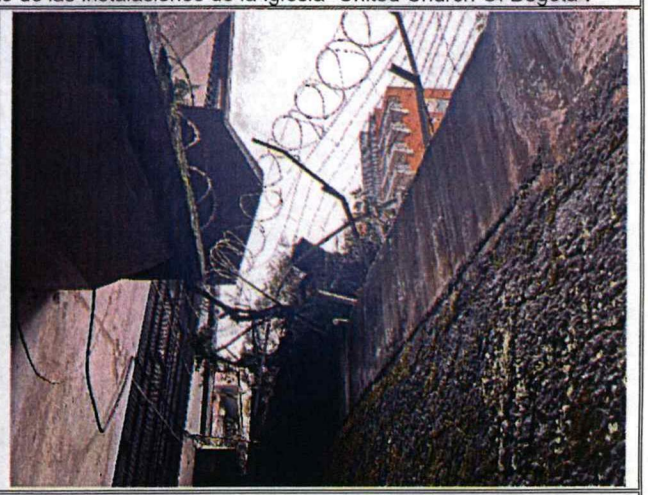


Foto 14. Vista del avance del colapso de la estructura de trinchos metálicos. imagen tomada el 13-03-23

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN CATASTRAL	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Carrera 4 # 69-06	Juliana Fuentes	Pórticos en Concreto	Servicios	2	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Es probable que se presenten nuevos avances en el movimiento en masa identificado, derivando en afectaciones sobre las estructuras emplazadas en el predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de físicas del terreno y de las edificaciones que hacen parte de las instalaciones de la iglesia "United Church Of Bogotá" localizada en el predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero.

Recomendación de restricción de uso para las áreas señaladas en la Tabla 3, del predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, Hasta tanto se implementen las medidas pertinentes que garanticen la estabilidad del sector afectado.

Tabla 3. Formatos emitidos en atención a los eventos SIRE 5412374 - 5413006

FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
9829	03-03-2023	Manuel Castillo	Carrera 4 # 69-06	Restricción de uso de las dos habitaciones del segundo nivel de la estructura del costado nororiental.
10912	13-03-2023	Juliana Fuentes	Carrera 4 # 69-06	Restricción del santuario localizado en el costado suroriental.

Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los predios evaluados y de cómo hacer seguimiento a sus condiciones de estabilidad. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad general de las edificaciones que hacen parte de las instalaciones de la iglesia "United Church Of Bogotá" localizada en el predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por el avance en el movimiento en masa identificado desde el año 2010. Sin embargo, la funcionalidad de los espacios señalados en la Tabla 3, adyacentes al sector afectado si se encuentra comprometida por la posibilidad de que se presenten nuevos avances del movimiento.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite reiterar las siguientes recomendaciones consignadas en los documentos previamente emitidos, 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:

A los responsables del predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, donde funciona la iglesia "United Church Of Bogotá", acoger las recomendaciones de restricción de uso de las dos habitaciones del segundo nivel de la estructura del costado nororiental y del santuario localizado en el costado suroriental, realizadas mediante los formatos 9829 del 3 de marzo de 2023 y 10912 del 13 de marzo de 2023 respectivamente, hasta tanto se implementen las medidas pertinentes que garanticen la estabilidad del sector afectado.

Se reiteran las recomendaciones realizadas en los documentos previos emitidos por la entidad, relacionadas con:

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, donde funciona la iglesia "United Church Of Bogotá", se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, adelantar un estudio geotécnico detallado que permita deducir las medidas de reducción del riesgo a implementar de manera integral con el propósito de garantizar la estabilidad del sector afectado por el movimiento en masa identificado desde el año 2010. Este estudio deberá adelantar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 4 # 69-06, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, donde funciona la iglesia "United Church Of Bogotá", se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar de manera integral y en el menor tiempo posible las medidas derivadas del estudio adelantado con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB desde su competencia, verificar la existencia y funcionalidad de redes de acueducto y/o alcantarillado que pudieren existir en el sector de la Transversal 2 costado oriental del predio de la Carrera 4 # 69-06 y realizar el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo de dichas redes, con el objeto de evitar su posible colmatación, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas. Lo anterior, teniendo en cuenta lo expresado por la comunidad durante las visitas al sector relacionado con eventuales aportes de agua sobre el área afectada.

A la Alcaldía Local de Chapinero, 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 evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma: Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil	Firma: Nombre: KAREN JULIETH GONZÁLEZ PRADA Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción
16.2 Revisó	
Firma: Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático	