DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17772
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2022ER9774

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Alejandro Silva Rodríguez				**SOLICITANTE:** Martha Lucía Umaña Duitama
CAT	16	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	11 de julio 2022	**HORA:**	11:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	CL. 36 H Sur #2 – 64 Este (Parroquia San Dionisio)	**CHIP Y/O COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X_1: 98271.16 Y_1: 95675.44
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Urbanización Atenas	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	200 m^2
UPZ:	34 – 20 de Julio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	2
LOCALIDAD:	04-San Cristóbal	**FAMILIAS** 0 **ADULTOS**	2 **MENORES** 0
CHIP:	AAA0002WNBS	**PREDIOS EVALUADOS**	1
ÁREA INSPECCIONADA:	550 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-44457

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma.

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, funcionalidad, 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 a partir 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitados

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 detallados 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, 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

Riesgo por Movimiento en Masa.

6. ANTECEDENTES

El barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, donde se localiza el predio de la CL. 36H Sur #2–64 Este, fué legalizado mediante el Decreto 22 del 07 de febrero de 1963 por parte de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por IDIGER, el predio presenta categorización de Amenaza Media por movimientos en masa (Ver Imagen 1). Para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio evaluado se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

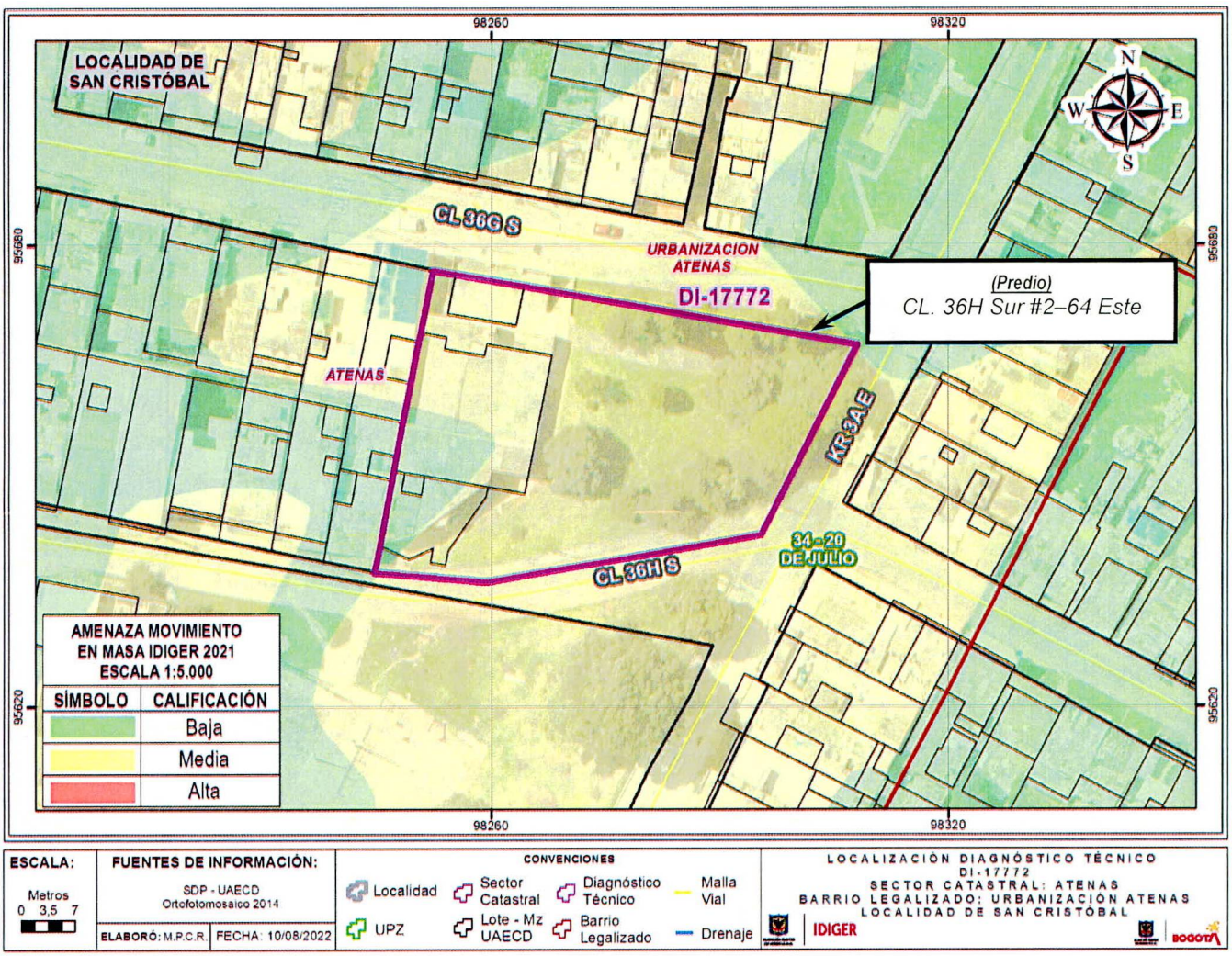


Imagen 1. *Vista parcial del mapa de categorización de AMENAZA por movimientos en masa, del predio CL. 36H Sur #2–64 Este, del Barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal.*

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que para el sector donde se ubica el predio, objeto del presente diagnóstico técnico, el IDIGER, ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa, relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información.

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-14131	24/07/2019
	6/12/2019

El IDIGER realizó visita técnica el día 24 de julio de 2019 al predio de la CL. 36H Sur #2-64 Este, correspondiente a la Parroquia San Dionisio y emitió el Diagnóstico Técnico DI-14131 como resultado de la inspección adelantada sobre un muro de cerramiento perimetral del costado norte de la Parroquia, conformado por bloques de piedra pegada localizado sobre la CL. 36G Sur, en la base de un talud de pendiente media cubierto con pastos e individuos arbóreos de porte medio y alto y en el cual no se observan obras para el control de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; se evidenció pérdida de la verticalidad del muro en la zona central; así mismo, se identifican fisuras con tendencia horizontal y diagonal de hasta 5 m de longitud y 5 mm de abertura aproximadamente.

El día 6 de diciembre de 2019 se adelanta inspección visual, indicando que continúan las afectaciones en el muro de cerramiento, es decir, se mantienen tanto la pérdida de verticalidad en la zona central como las dimensiones de las fisuras evaluadas; así mismo, no se observa pérdida de verticalidad en los individuos arbóreos colindantes con el muro; además, no se han realizado intervenciones para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. El muro se encuentra apuntalado con postes de madera. El DI-14131 concluye y recomienda lo siguiente:

La estabilidad y funcionalidad del muro de cerramiento se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; al mismo tiempo, la funcionalidad del carril y del andén del costado sur de la CL. 36G Sur, está comprometida por el riesgo de colapso parcial y/o total del muro de cerramiento.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, acatar la recomendación de restricción de uso del andén y del tramo del carril del costado sur de la CL. 36G Sur hasta que se adelanten las acciones de reparación y reforzamiento para garantizar la estabilidad estructural del muro.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal y Arquidiócesis de Bogotá, implementar adecuadas medidas de reparación y reforzamiento del muro de cerramiento ubicado hacia el costado sur de la CL. 36G Sur para garantizar su estabilidad durante su vida útil y la seguridad de los transeúntes del sector, acciones que deberán realizarse acompañadas de personal idóneo.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de julio de 2022 al predio de la CL. 36H Sur #2–64 Este, en el barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, tal y como se muestra en la Imagen 2.

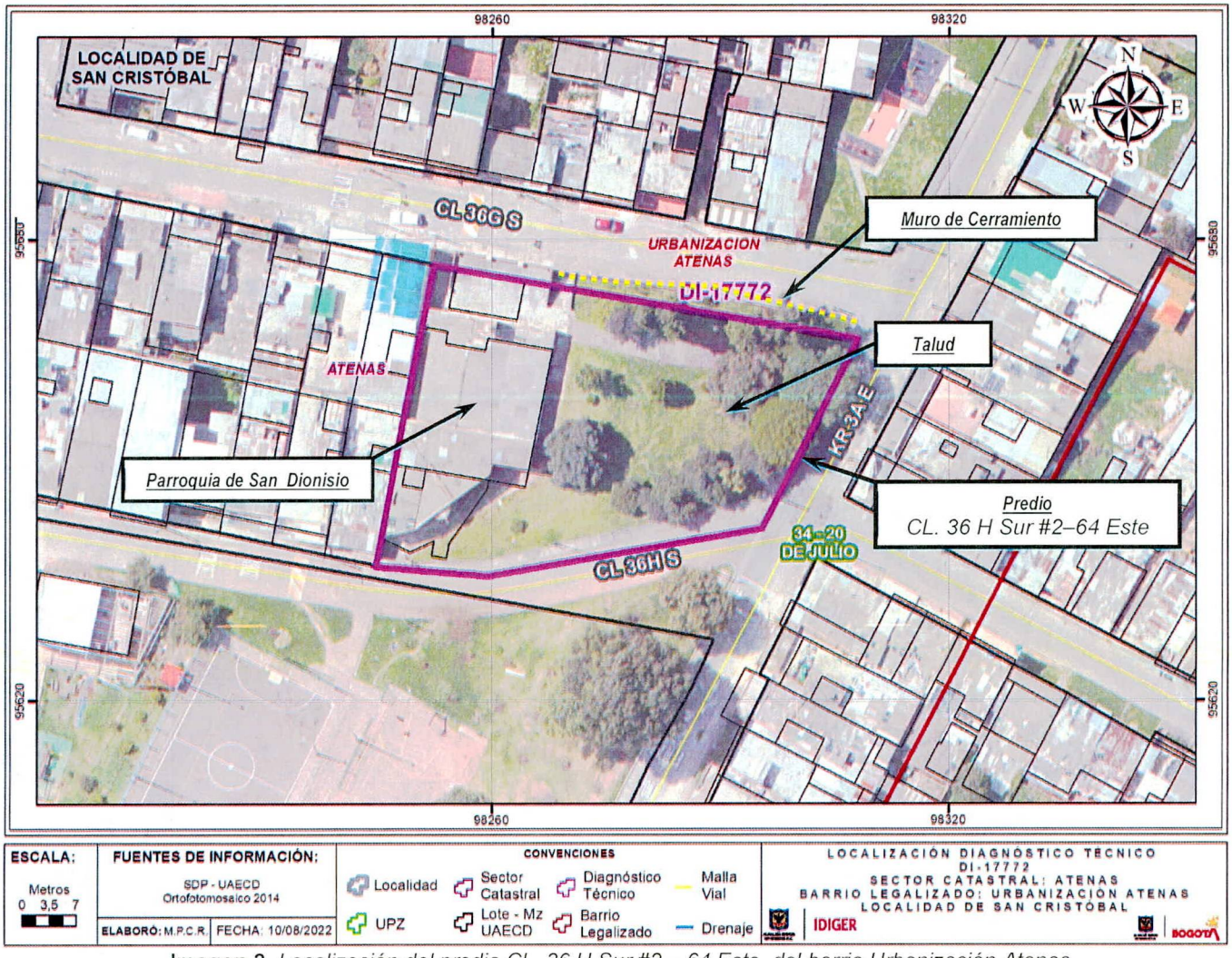


Imagen 2. *Localización del predio CL. 36 H Sur #2 – 64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la localidad de San Cristóbal.*

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de julio de 2022, al sector donde se localiza el predio CL. 36H Sur #2 – 64 Este, denominada Parroquia San Dionisio del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que el sector corresponde a una zona de pendiente moderada, consolidado urbanísticamente, las viviendas están construidas bajo un sistema estructural en

mampostería parcialmente confinada y losa de entrepiso en concreto reforzado de entre uno y tres niveles, con vías de acceso pavimentadas (Ver Fotografía 1 y 2).

Se realiza inspección visual y cualitativa a un muro de cerramiento perimetral localizado a la altura de la CL. 36G Sur hacia el costado norte del predio de la CL. 36H Sur #2–64 Este, construido como un muro en concreto ciclópeo, conformado por bloques de piedra rajón pegadas entre sí, con dimensiones de 40 m de longitud y 2 m de altura aproximadamente, y una viga de confinamiento en concreto reforzado en la parte superior, con dimensiones aproximadas de 25 cm de altura por 25 cm de ancho, en la que se apoya una malla eslabonada adosada a parales metálicos tubulares empotrados en tramos de columnas embebidas en el muro. El cerramiento (muro y malla), está ubicado en la parte baja del talud de corte de 40 m de longitud y 6 m de alto aproximadamente, de pendiente moderada, cubierto con pastos y cobertura arbustiva de mediano porte, se evidencian individuos arbóreos de hasta 30 m de altura aproximadamente, no se observan obras para el control de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

A continuación, se mencionan los aspectos que se mantienen con respecto a las visitas técnicas del 24 de julio de 2019 y 06 de diciembre de 2019, correspondientes al DI -14131:

- En la parte central del muro se identifica pérdida de verticalidad con inclinación hacia la CL. 36G Sur; así mismo, se observa apuntalamiento con varas de madera rolliza y señalización con cintas de seguridad (Ver Fotografías 3 - 5).

- Grieta de 6.0 mm de abertura en un nudo de la viga de confinamiento localizada en la parte superior del muro (Ver Fotografías 6 - 8).

- Fisuras de tendencia horizontal y diagonal de hasta 5 m de longitud y aberturas de 5 mm aproximadamente, en el material de pega de los bloques que conforman el muro; así mismo, se evidencia la aparición de dislocaciones entre bloques de 1.5 cm de ancho aproximadamente (Ver Fotografías 9 - 11).

- Se realiza inspección de la parte alta del talud, no se evidencian hundimientos, presencia de grietas de tracción, formación de escarpes, entre otros, que indiquen un posible escenario de movimiento en masa activo (Ver fotografía 12 y 13); no se identifica pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos colindantes con el muro de cerramiento (Ver Fotografía 14).

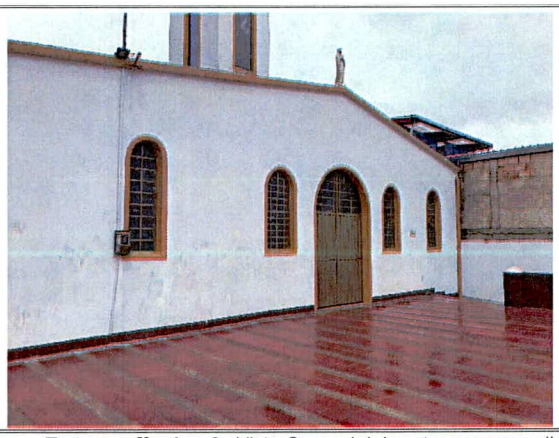
- La visita técnica es atendida por el señor Jean Beauduis Joseph, sacerdote responsable de la Parroquia.

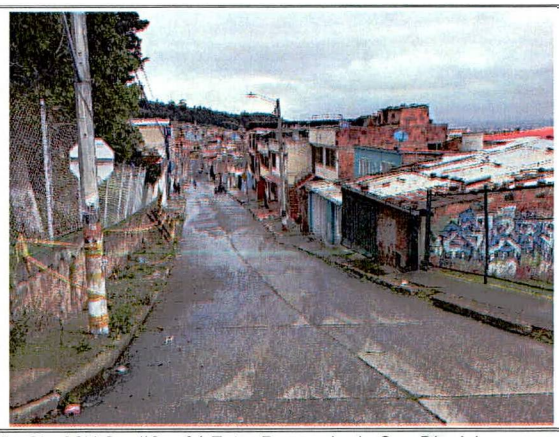
9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas de los elementos estructurales (viga de confinamiento y tramos de columnas) que conforman el muro.

- Ausencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud evaluado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografía 1 y 2. *Vista General del sector correspondiente al predio CL. 36H Sur #2 – 64 Este, Parroquia de San Dionisio, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal.*



Fotografía 3. *Muro con pérdida de verticalidad. (24-jul-2019)*



Fotografía 4. *Fisura de tendencia diagonal. Viga de confinamiento (24-jul-2019)*



Fotografía 4. *Muro con pérdida de verticalidad. (06-dic-2019)*



Fotografía 6. *Fisura de tendencia diagonal. Viga de confinamiento (06-dic-2019)*



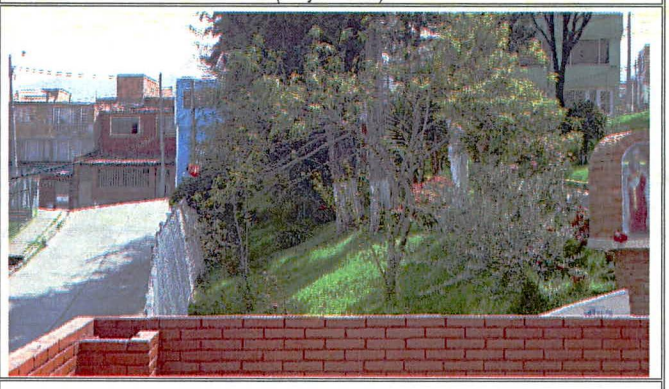
Fotografía 5. *Muro con pérdida de verticalidad. (11-jul-2022)*



Fotografía 8. *Fisura de tendencia diagonal. Viga de confinamiento (11-jul-2022)*



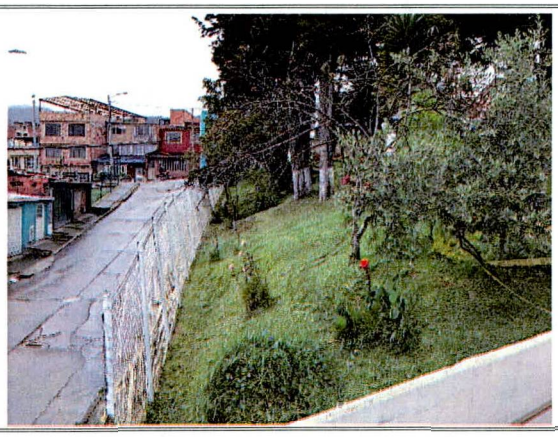
Fotografía 9. *Fisura horizontal y dislocación entre los bloques (24-jul-2019)*



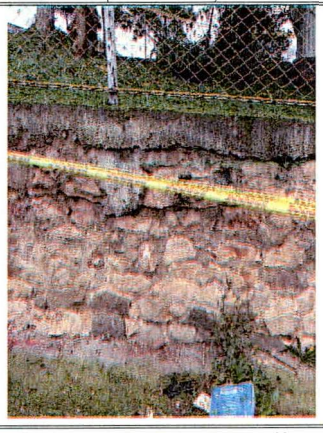
Fotografía 12. *Vista del talud norte. (06-dic-2019)*



Fotografía 10. *Fisura horizontal y dislocación entre los bloques (06-dic-2019)*



Fotografía 13. *Vista del talud norte. (11-jul-2022)*



Fotografía 11. *Fisura horizontal y dislocación entre los bloques (11-jul-2022)*



Fotografía 14. *Individuos arbóreos colindantes con el muro de cerramiento (11-jul-2022)*

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
1	CL. 36H Sur #2–64 Este	Arquidiócesis de Bogotá	Muro de cerramiento en Concreto Ciclópeo	Religioso	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Funcionalidad del andén localizado a la altura de la CL. 36G Sur hacia el costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este.

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

- Aumento progresivo de los daños evidenciados y posible colapso del muro de cerramiento en concreto ciclópeo, comprometiendo la funcionalidad del andén y del carril del costado sur de la CL. 36G Sur, localizados hacia el costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad San Cristóbal.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa, de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad del muro de cerramiento en concreto ciclópeo ubicado a la altura de la CL. 36G Sur hacia el costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal.

- Inspección visual y evaluación cualitativa, desde el exterior, de las condiciones físicas del del talud, localizado hacia el costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento en concreto ciclópeo localizado hacia el costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio por las afectaciones evidenciadas. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas (sismo u otras).

- La funcionalidad del andén y del carril del costado sur de la CL. 36G Sur, es decir, frente al muro de cerramiento que presenta afectaciones, se encuentra comprometida en la actualidad por el riesgo de colapso parcial y/o total del muro de cerramiento del costado norte del predio de la CL. 36H #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal.

15. RECOMENDACIONES

Se ratifican y se mantienen vigentes las siguientes recomendaciones dadas por el IDIGER, en el documento DI-14131 correspondiente a las vistas técnicas de los días 24 de julio de 2019 y 06 de diciembre de 2019, principalmente en lo referente con:

- *A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, se recomienda acatar la recomendación de restricción parcial de uso del tramo del andén y del carril del costado sur de la CL. 36G Sur frente a la Parroquia San Dionisio, sector colindante con el muro de cerramiento que presenta pérdida de verticalidad, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, hasta tanto los responsables del mismo adelanten todas las acciones de reparación y reforzamiento necesarias para garantizar su estabilidad estructural.*

- *A la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la Arquidiócesis de Bogotá, encargada de la administración de la Parroquia San Dionisio, localizada en la CL. 36H Sur #2–64 Este, del barrio Urbanización Atenas de la Localidad de San Cristóbal, implementar adecuadas medidas de reparación y mantenimiento del muro de cerramiento ubicado al costado sur de la CL. 36G Sur, en el costado norte del predio donde se emplaza la Parroquia. Lo anterior con el propósito de garantizar la estabilidad del muro durante su vida útil y la seguridad de los ciudadanos que frecuentan el sector evaluado; dichas acciones se deben realizar con el acompañamiento de personal idóneo, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), cumpliendo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, para ello se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.*

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: José Alejandro Silva R Nombre: Alejandro Silva Rodríguez Profesión: Ingeniero Civil
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: _____ Nombre: Nelson Millán del Valle Profesional Especializado 222 – Grado 23
Profesional del Grupo de Asistencia Técnica
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático