DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-13364
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER NO.2019ER9671

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Pedro Hernán Gómez Sosa				**SOLICITANTE**: Hernando José Quintero Maya
CAT	3	**MOVIL:**	3	
FECHA:	26 de junio de 2019	**HORA:**	11:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 91 No.3-89	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X:104085.48 Y: 108039.86	
SECTOR CATASTRAL:	El Refugio	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			100 m2	
UPZ:	88-El Refugio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			70	
LOCALIDAD:	Chapinero	**FAMILIAS**	70	**ADULTOS**	60	**MENORES** 10
CHIP:	AAA0093EADK	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA:	500 m2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-34180	

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.

3. ACLARACIONES

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal,

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

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

ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en Masa

5. ANTECEDENTES

El predio visitado, en atención al radicado de la referencia, está ubicado en el Sector Catastral El refugio, de la Localidad de Chapinero el cual no está incluido en el programa de legalización y regularización de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector.

De acuerdo con la resolución 751 de 2018, por la cual se actualiza el mapa No. 3, "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el mencionado predio presenta categorización de amenaza Media por movimiento en masa.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Se tienen los siguientes antecedentes en relación al predio de la Calle 91 No. 3-89, consignados en laTabla1.

Tabla 1. Relación documental emitida por IDIGER en relación al predio de la Calle 91 No. 3-89 Sector Catastral El Refugio Localidad de Chapinero.

Documento	Fecha
DI-11721	Abril 5 de 2018
RO-92083	Diciembre 29 de 2016
DI-6918	Mayo 10 de 2013
DI-6591	Julio 6 de2012

Refieren los documentos relacionados que, en la parte posterior del predio de la referencia, se presentaron desprendimientos de fragmentos rocosos desde la parte alta de una ladera de fuerte inclinación mayor de 50 grados, El movimiento de las rocas afectó 5 metros del cerramiento perimetral en el costado suroriental y finalmente impactó los muros perimetrales y la reja de cerramiento del apartamento 502. Posteriormente la caída de unos árboles en la parte de arriba del talud nuevamente afectó el cerramiento perimetral y desprendió fragmentos rocosos que por gravedad afectaron la marquesina del apartamento 502. Concluyen los documentos relacionados que la estabilidad y habitabilidad del edifico Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca, detritos o material suelto inestables que se pueden llegar a presentar desde la parte alta de la ladera localizada hacia el costado suroriental de dicho edificio y recomienda a la Alcaldía Local de Chapinero y/o a los responsables del Edificio Altozano, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar el retiro controlado de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera ubicada al costado Sur y Oriental del Edificio Altozano, además de implementar las obras para estabilización de la ladera en mención, 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 del mismo; lo anterior con el fin de garantizar la estabilidad de la misma y evitar que se presenten nuevos desprendimientos de bloques de roca y la caída de nuevos individuos arbóreos.

Desde la Alcaldía Local de Chapinero se ejecutó el contrato de consultoría 073 de 2014, el cual tuvo por objeto "Estudios y Diseño de Ocho (08) Puntos Menores para la mitigación del riesgo en los Cerros Orientales de la Localidad De Chapinero", en el mismo se estableció como Sitio Critico 7 – Altozano. Se resaltó desde el 2014 que es competencia de la Alcaldía Local implementar las actuaciones administrativas necesarias que conlleven a la solución y/o mitigación de la situación de riesgo que se presenta, de acuerdo con las recomendaciones establecidas para dicho sitio crítico derivadas del estudio.

Adicionalmente, mediante acciones de monitoreo realizada en diciembre de 2016 al predio de la Calle 91 No. 3-79, se identificó que no se presentan cambios significativos en las condiciones de

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

estabilidad de la ladera ni nuevos desprendimientos del material que la conforma, con respecto a las visitas realizadas y de las cuales se emitieron los Diagnósticos Técnicos DI-6591 y DI-6918.

7. LOCALIZACIÓN

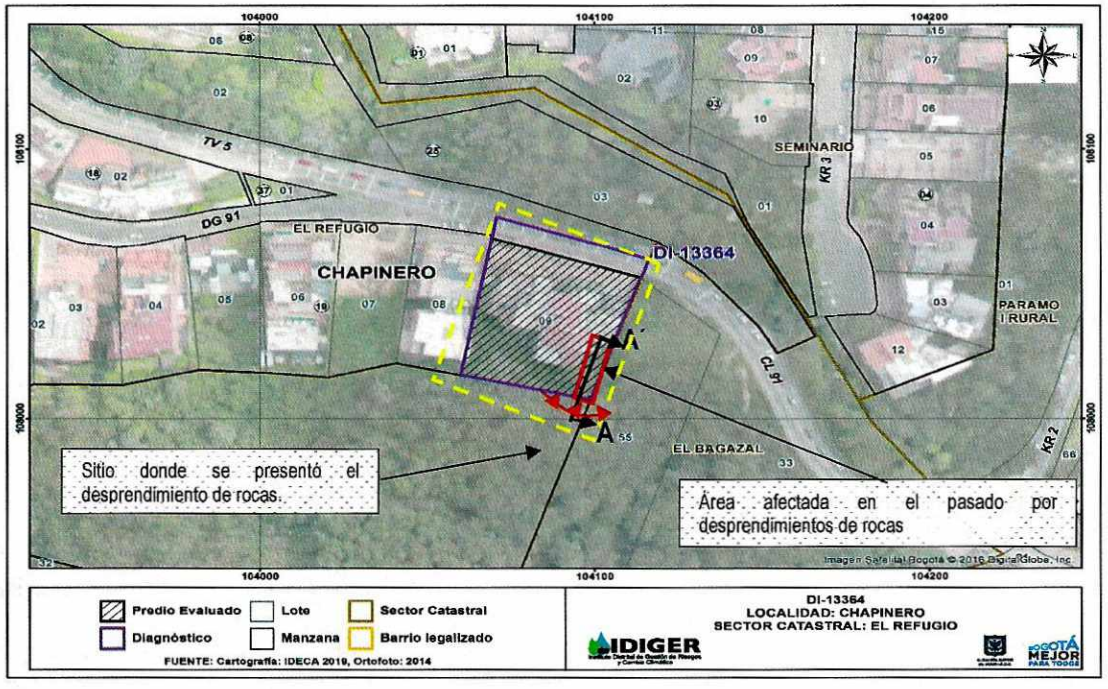


Figura 1. Localización del predio de la Calle 91 No. 3-89 Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado 2019ER9671 personal del IDIGER realizó visita a un sector donde se ubica al predio de la Calle 91 No. 3-89 en una zona de pendiente media a alta donde se emplazan edificaciones de a uno a 3 niveles y desarrollos habitacionales de varios pisos, con vías en acceso pavimentadas y consolidado urbanísticamente. (Ver Fotografías 1 y 2).

Se hizo inspección visual al predio de la Calle 91 No. 3-89, donde se ubica una edificación de 14 niveles dispuestos en forma escalonada, aporticada con losas de contrapiso, entrepiso y cubierta en concreto reforzado con muros divisorios en mampostería; emplazada mediante la realización de cortes en el macizo rocoso, de tendencia vertical, y con altura variable, que en el costado sur supera los 10 metros y una longitud estimada de 50 metros, con pendientes mayores de 50 grados. Ladera arriba, exterior al predio aflora un macizo rocoso correspondiente a gruesas capas de arenisca, medianamente meteorizadas y altamente diaclasadas, el cual en varias oportunidades ha tenido desprendimientos de rocas, los cuales han impactado sobre el apartamento 502. (Ver Figura 2 y Fotografía 7). Alrededor del perímetro del predio se evidencia buena cobertura vegetal y se destacan especies de árboles foráneas de alturas en promedio de 15 metros.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

El predio presenta en el costado sur en lo alto de la ladera un cerramiento perimetral de malla eslabonada anclada en elementos metálicos y sobre un muro en mampostería con machones en concreto de altura estimada de 2.50 metros y una zanja de drenaje paralela a dicho cerramiento para el drenaje de la escorrentía que descarga por sumideros ubicados en el costado occidental. Se evidencia socavación sobre la cimentación del muro del cerramiento en algunos tramos. (Ver Fotografías 3,4 y 5).

A nivel del apartamento 502 se evidencia el talud de corte cubierto con plástico y con cobertura parcial de lechada de mortero, al lado se observa un muro de contención en concreto reforzado de altura estimada de 4 metros y ancho de 3 metros que no protege todo el frente del apartamento (Ver Fotografías 11 y 12). Paralelo a dicho muro de contención, sobre el muro perimetral del apartamento, se construyó una malla eslabonada en marco de metalistería fijado al muro y con templetes anclados en el talud de corte mediante pernos, como cerramiento, actividades posiblemente realizadas por los responsables del predio. Dicha malla fue colocada después de los incidentes referenciados en el DI-6918 y el DI-6591. (Ver Fotografías 6,7, 8, 9, y 10). Actualmente no se evidencian indicios de posibles desprendimientos de rocas pero es posible que ante altas precipitaciones se generen nuevos desprendimientos del material y/o caída de individuos arbóreos que puedan afectar la edificación.

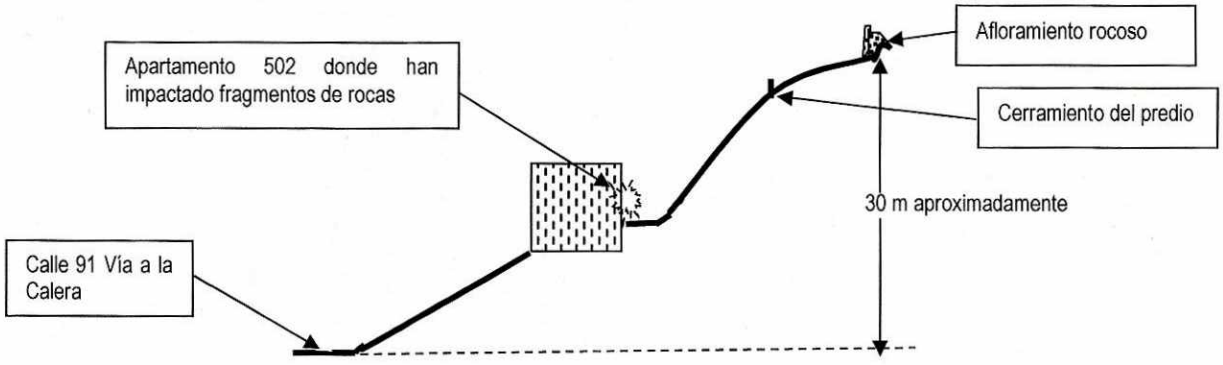


Figura 2. Corte A-A´ Edificio Altozano en la Calle 91 No.3-89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

9. POSIBLES CAUSAS

Falta de medidas de contención y de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

10. . REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista frontal del predio evaluado en la Calle 91 No. 3-89



Fotografía 2. Costado oriental del predio, en el círculo, piso afectado en el pasado por caída de rocas.



Fotografía 3. Cerramiento perimetral costado sur, se evidencia socavación sobre cimentación del muro.



Fotografía 4. Zanja para drenaje para escorrentía costado sur.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 5. Situación actual del cerramiento en el costado suroriental con los machones fallados por donde impactaron los árboles en el 2013



Fotografía 6. Sitio donde impactaron los árboles según DI-6918 en mayo del 2013.



Fotografía 7. Daños ocurridos en el 2012 según DI-6591 en el apartamento 502.



Fotografía 8. Situación actual, malla con templetes anclados con pernos al talud a nivel del apartamento 502.

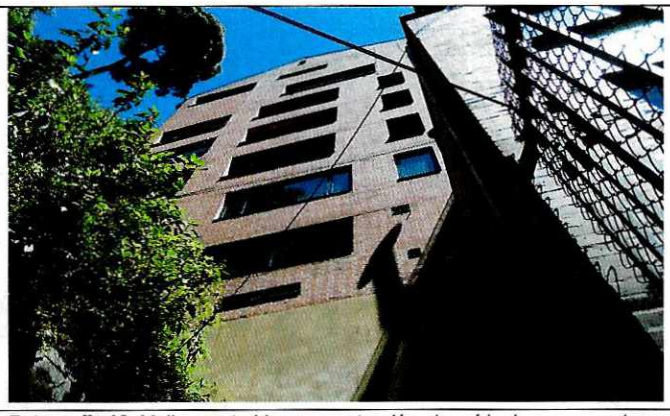
Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 9. Muro de contención frente al apartamento 502.



Fotografía 10. Malla construida para protección de caída de rocas en el muro perimetral del apartamento 502



Fotografía 11. Aspecto del talud con algo de recubrimiento de mortero.



Fotografía 12. Talud cubierto parcialmente por plástico.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en el predio de la referencia evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
1	Calle 91 No 3-98	Luis Manosalva	Edificio	Vivienda	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Deterioro progresivo de las condiciones de la edificación y del talud de corte.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones del talud ubicado en el costado suroriental del predio de la Calle 91 No. 3 - 89 donde se emplaza el Edificio Altozano en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad y habitabilidad del edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas actualmente, por los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca, detritos o material suelto inestable en la ladera arriba del predio pero es posible que en la eventualidad de altas precipitaciones o cargas dinámicas se generen nuevos desprendimientos y/o caída de individuos arbóreos que puedan afectar la edificación.

Al momento de la visita técnica no se identifica obras de contención, protección y de manejo de aguas en la parte alta de la ladera; sector donde se presentaron desprendimientos de material referidos en el Diagnóstico Técnico DI-6591 de julio de 2012.

15. RECOMENDACIONES

A la Alcaldía Local, implementar las actuaciones administrativas necesarias que conlleven a la solución y/o mitigación de la situación de riesgo que se presenta tal como se indica en el estudio realizado en cumplimiento del contrato 073 de 2014, el cual tuvo por objeto "ESTUDIOS Y DISEÑO DE OCHO (08) PUNTOS MENORES PARA LA MITIGACION DEL RIESGO EN LOS CERROS ORIENTALES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO", en el mismo se estableció como SITIO CRITICO 7 – ALTOZANO. Lo anterior, de acuerdo al Decreto 1421 de 1993 y el Decreto 172 de 2014.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Pedro Hernán Gómez Sosa Profesiónal 219-12
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS