DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-19505
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5421020
RADICADO IDIGER No. 2023ER20740

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	29 de agosto de 2023	**HORA:**	02:30 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	KR 15 # 87 - 12	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X: 102629,01 Y: 108433,64	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	La Cabrera	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			80 m²	
UPZ:	97 – Chicó Lago	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			30	
LOCALIDAD:	02 – Chapinero	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	30	**MENORES** 0
CHIP:	AAA0096OUPA	**PREDIOS EVALUADOS:**			1	
ÁREA INSPECCIONADA:	600 m²	**DOCUMENTO REMISORIO:**			CR-49754	

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

- Sismo
- Actividad de La Construcción

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral La Cabrera de la Localidad Chapinero, donde se localiza el predio evaluado, 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 el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el predio evaluado se localiza en una zona que no presenta categorización de amenaza ni Media ni Alta por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio evaluado, se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico.

Según verificación realizada en la Ventanilla Única de La Construcción - VUC de la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT, el predio evaluado es un predio privado propiedad de la *"Fiduciaria Bogotá S.A."*.

Ahora bien, el día 17 de agosto de 2023, siendo las 12:04 horas, se presentó un sismo de magnitud 6.1 y de profundidad Superficial (Menor a 30 km) con epicentro en El Calvario (Meta), según Boletín Actualizado No. 1 del Servicio Geológico Colombiano – SGC. De acuerdo con el reporte del SGC, el evento se sintió principalmente en la ciudad de Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Meta, Caquetá, Risaralda, Caldas, Cauca, Nariño y Santander. Con ocasión de esta situación el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático instaló el Centro de Operaciones de Emergencias COE, para coordinar e implementar los servicios y funciones de respuesta de la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias - EDRE, según necesidad.

La fuente que originó este evento sísmico corresponde al Sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental o conocido también como el sistema de Fallas del Piedemonte Llanero. Con el conocimiento que se tiene en la actualidad, este sistema de fallas es el más representativo en términos de la amenaza sísmica para la ciudad de Bogotá.

El evento sísmico principal fue registrado por las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB con niveles de aceleración comprendidos en el rango entre 10 cm/s², registrado en la estación Sierra Morena, hasta 49 cm/s², registrado en la estación localizada en el Hospital San Juan de Dios (ver Figura 1).



Figura 1. Distribución de los niveles de aceleración registrados en las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá.
Fuente: IDIGER

La Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB registra los niveles de aceleración ante la ocurrencia de eventos sísmicos y estos se expresan en unidades de aceleración de la gravedad (g). Un objeto en caída libre tiene una aceleración de 1000 cm/s² (1g) y en porcentaje corresponde al 100% de la aceleración de la gravedad. Por ejemplo, en el sismo de Armenia del 25 de enero de 1999 con magnitud 6.1 y profundidad superficial, se registró una aceleración máxima de 0.57g, que equivale al 57% de la aceleración de la gravedad. El sismo de Armenia fue un movimiento tan fuerte que, les impide a las personas mantenerse en pie, registrándose una cifra de 35.900 edificaciones destruidas.

En el sismo de magnitud 6.1 del 17 de agosto de 2023 se registró una aceleración máxima de 49 cm/s² (0.05g) en la ciudad de Bogotá, equivalente al 5% de la aceleración de la gravedad. Comparando el evento de El Calvario con el sismo de Armenia se observa que, el nivel de daño fue menor, registrándose en las estaciones de la RAB un valor de aproximadamente 100 veces menor en su nivel de aceleración máxima. Lo anterior se debe a la distancia en la que se originó el sismo de El Calvario, donde se produce una atenuación (reducción) en la energía liberada cuando las ondas sísmicas llegan a la superficie y no causaron daños a nivel estructural en las edificaciones de la ciudad de Bogotá.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se muestra la ubicación del predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN.

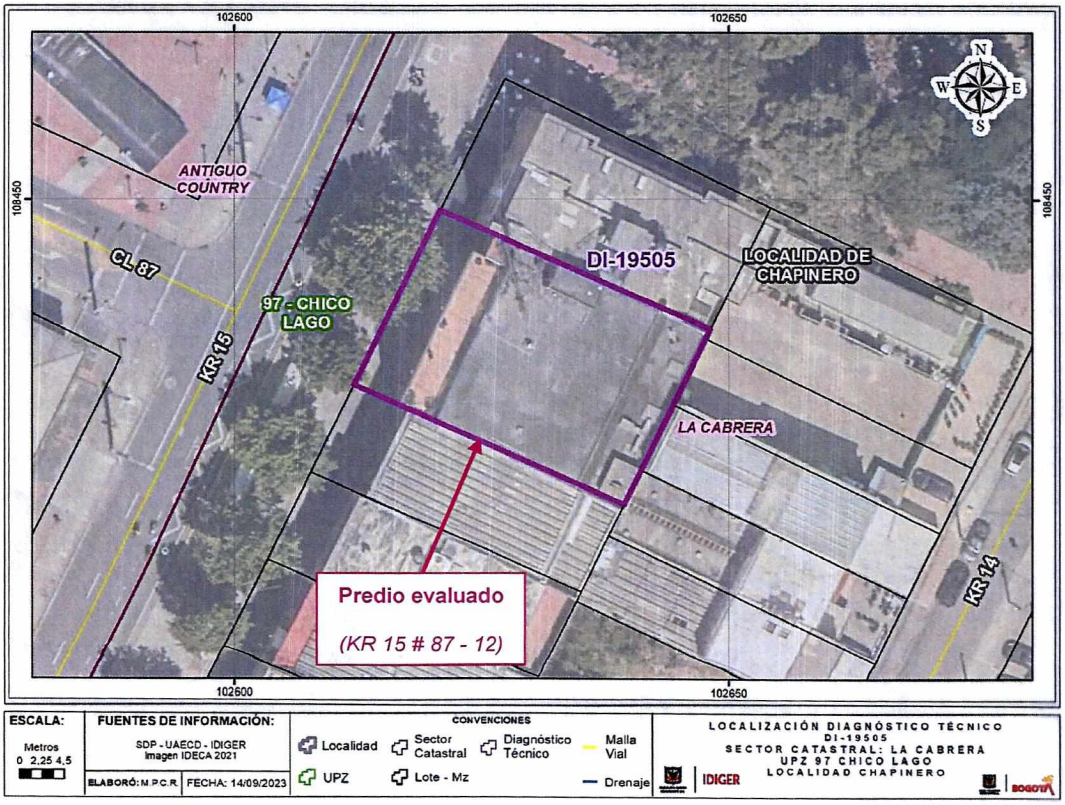


Figura 2. Localización de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER en compañía de personal de la Fundación PLAN, el día 29 de agosto de 2023 realizó visita técnica al predio de la KR 15 # 87 - 12, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente suave, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, en el que se identifican edificaciones hasta de 5 pisos.

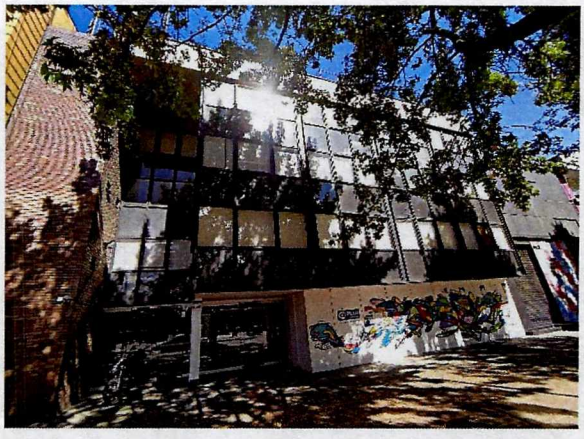
En el predio de la KR 15 # 87 – 12 se emplaza una edificación de 5 pisos construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado con placa de entrepiso maciza en este mismo material, en la que actualmente funciona la Fundación PLAN International al parecer en calidad de arrendataria (ver Fotografía 1). Los entrepisos de esta edificación corresponden a pisos industriales, no obstante, existen zonas en las cuales al parecer encima de este piso industrial se colocaron baldosas cuadradas cerámicas de tonalidad blanca, resaltando que no se observan juntas de dilatación en los pisos industriales (ver Fotografías 2 y 3).

En la visita realizada se observan fisuras de forma ramificada hasta de 3 mm de abertura y fracturamiento en la cara superior de las placas de entrepiso, específicamente en las áreas en las que está expuesto el piso industrial, resaltando que no se observan daños en las zonas de los entrepisos que cuentan con acabado en baldosas (ver Fotografías 4, 5 y 6). Adicionalmente, no se observan condiciones de pandeo o pérdida de estabilidad de las placas de entrepiso, ni daños en la cara inferior de las placas de entrepiso.

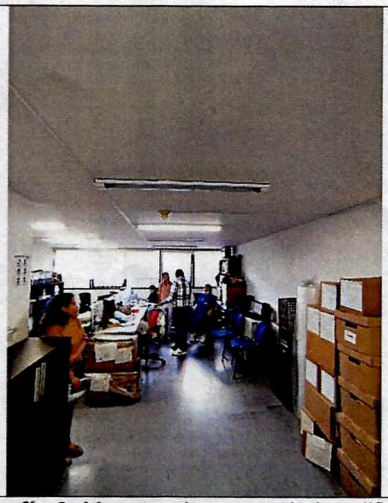
9. POSIBLES CAUSAS

- Los daños evidenciados posiblemente están relacionados con deficiencias constructivas en la colocación del piso industrial. La comunidad manifiesta que estos daños existían hace al menos 3 años, pero al parecer incrementaron con el sismo ocurrido el 17 de agosto de 2023, lo cual no es posible corroborar a partir de la inspección visual y cualitativa llevada a cabo por el IDIGER.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fachada del predio evaluado, vista desde la KR 15 (de sur a norte)



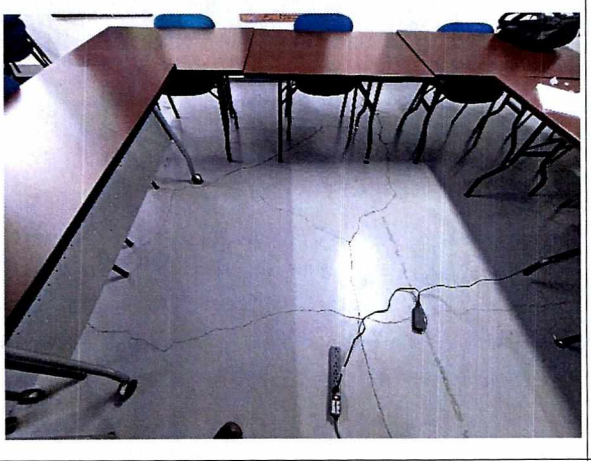
Fotografía 2. Muestra de zonas de la edificación evaluada con pisos industriales



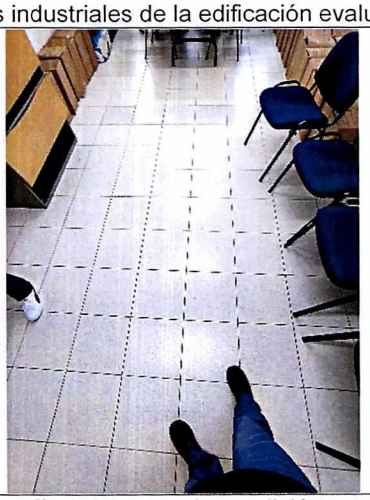
Fotografía 3. Muestra de zonas de la edificación evaluada con acabado en baldosas



Fotografía 4. Muestra de fisuras y fracturamiento en pisos industriales de la edificación evaluada



Fotografía 5. Muestra de fisuras y fracturamiento en pisos industriales de la edificación evaluada



Fotografía 6. Muestra de condición actual de entrepisos de la edificación evaluada con acabado en baldosas

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
1	KR 15 # 87 – 12	Pórticos en concreto reforzado	Institucional	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Es posible que se presente continuación y aumento progresivo de los daños evidenciados en la edificación emplazada en el predio evaluado, principalmente en las placas de entrepiso.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la edificación emplazada en el predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN.

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

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad global de la edificación emplazada en el predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

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 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:

- Al responsable y/o responsables en el predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN, adelantar un estudio patológico de los entrepisos de la edificación allí emplazada, que permita determinar las causas de los daños evidenciados en estos, así como también, el tipo de intervención a implementarse, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente. Asimismo, se recomienda implementar las correspondientes intervenciones que arrojen estos estudios, bajo el acompañamiento de personal idóneo.

- Al responsable y/o responsables en el predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN, implementar las correspondientes acciones encaminadas a la reparación y al mantenimiento periódico y preventivo de la edificación emplazada en este predio, con el propósito de garantizar condiciones de estabilidad y funcionalidad durante su periodo de vida útil. Estas intervenciones deben realizarse bajo el acompañamiento de personal idóneo, dando cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias y teniendo en cuenta que, según verificación realizada en la Ventanilla Única de La Construcción – VUC de la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT, el predio de la KR 15 # 87 - 12, Sector Catastral La Cabrera, Localidad Chapinero, donde se localiza la Fundación PLAN, corresponde a un predio privado propiedad de la *"Fiduciaria Bogotá S.A."*, identificar y ponerse en contacto con el responsable y/o responsables de este predio, con el propósito de notificarlo(s) y hacerle(s) control sobre las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, 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 evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil – Mag. en Ingeniería Civil
Contratista
16.2 Revisó y aprobó
Firma: Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático