DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14888
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2020ER12334 – EVENTO SIRE No 5366505

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	9	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Octubre 16 de 2020	**HORA:**	1:11 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 8A No 153 – 56.	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X1: 105188.71 Y1: 114874.65 X2: 105254.85 Y2: 115013.30 X3: 105364.92 Y3: 114973.61 X4: 105331.58 Y4: 114900.58 X5: 105278.41 Y5: 114836.55				
BARRIO:	Barrancas.	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	1500 m^2				
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte.	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	1000				
LOCALIDAD:	1 – Usaquén.	**FAMILIAS**	142	**ADULTOS**	500	**MENORES**	500
CHIP:	AAA0109AELW.	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
AREA INSPECCIONADA	8200 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-38680				

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

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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 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.

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.

4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística 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 las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) las edificaciones evaluadas, pudieren presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

5. ESCENARIO DE RIESGO Construcciones – Funcionamiento / Operación de edificaciones.

6. ANTECEDENTES

El Barrio Barrancas de la localidad de Usaquén, donde se ubica el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 22 el 07 de febrero de 1963, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD. De acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza por Movimientos 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), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; se encuentra categorizado con un nivel de amenaza baja por movimientos en masa, lo cual no genera restricción o condicionamiento por riesgo, para ocupación o desarrollo urbano.

7. LOCALIZACIÓN



Figura 1. Localización del predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad Usaquén.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No 2020ER12334, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 16 de octubre de 2020, al predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, en una zona consolidada urbanísticamente, con pendiente baja y vías de acceso vehicular pavimentadas. La visita se realizó en compañía del peticionario del radicado (Ver Fotografías 1 y 2).

En el predio de la referencia, se emplaza el Conjunto Residencial Mixto El Moral, conformado por torres de apartamentos de 5 niveles con un sistema estructural de muros de carga y entrepiso en placa maciza. En la mitad de las torres se localiza una estructura independiente conformada por varias plataformas para parqueaderos con sistema estructural de pórticos de concreto reforzado y muros de contención perimetrales con junta de dilatación y placa aérea en elementos prefabricados de concreto reforzado que se apoyan directamente en las vigas aéreas (Ver fotografías 3 y 4). Los sistemas estructurales de las plataformas y las torres de apartamentos son independientes. Alrededor de las torres residenciales se encuentra zonas verdes con presencia de arbustos con alturas aproximadas entre los 3 y 6 metros (Ver fotografía 2).

Con base en la inspección visual realizada a la plataforma se pudo verificar que en la base del muro de contención se presentan asentamientos diferenciales que varían entre los 5 a 10 centímetros generando fractura en la placa de contrapiso del sótano (Ver fotografía 5). El pavimento flexible de la plataforma presenta deterioro general y desgaste en la superficie generando posibles estancamientos de agua (Ver fotografías 6 y 7). Se evidencia corrosión en las barras de refuerzo de las vigas aéreas lo que ha llevado a la disminución de la sección original de las varillas, pérdida del recubrimiento del concreto y falta de adherencia entre los dos materiales. Se observan manchas blancas por manifestación externa de lixiviación en la superficie del concreto, producto de las filtraciones de agua y presencia de humedad en la placa (Ver fotografías 8 a 10). Una de las columnas ubicada en el sector tal presenta pérdida de concreto en una esquina (Ver fotografía 11).

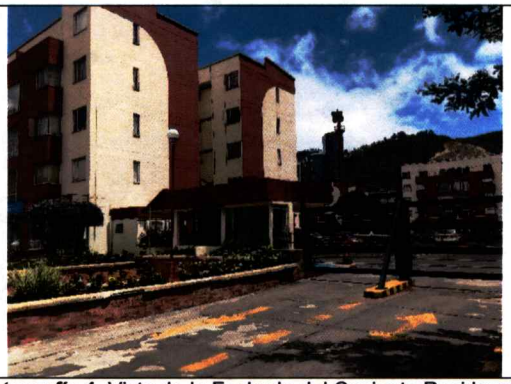
Adicionalmente se realiza inspección visual a los senderos peatonales que enmarcan los bloques de apartamentos y se evidencia un asentamiento en la zona verde donde se ubican los individuos arbóreos con raíces de gran tamaño y vegetación de los jardines (Ver fotografía 12). Si bien se observan asentamientos y pérdidas de volumen en el suelo de la zona verde, no se presentan asentamientos importantes en los edificios de apartamento del conjunto residencial (Ver fotografía 13). Al interior del apartamento 304 del Interior 1 no se observan daños relevantes en la estructura y en general presenta un buen estado de conservación (Ver fotografía 14).

- **POSIBLES CAUSAS:** Filtraciones y presencia de humedad, falta de mantenimiento rutinario de las edificaciones, asentamientos diferenciales, inadecuado manejo de agua y cambios volumétricos que puede presentar el subsuelo por variaciones en su contenido de humedad, sumado a procesos de succión y acción radicular causados por los árboles y vegetación que se encuentran en la zona verde.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de la Fachada del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el Barrio Barrancas.



Fotografía 2. Interior del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el Barrio Barrancas.



Fotografía 3. Parqueaderos del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el Barrio Barrancas.



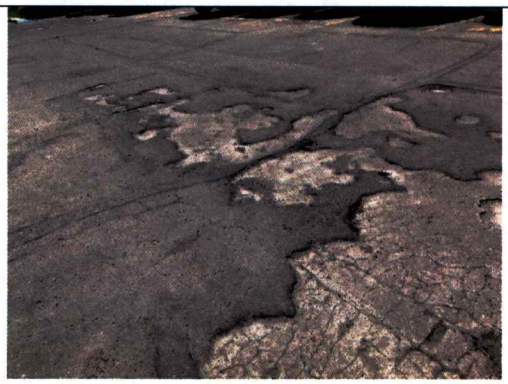
Fotografía 4. Junta de dilatación en plataformas de parqueaderos.





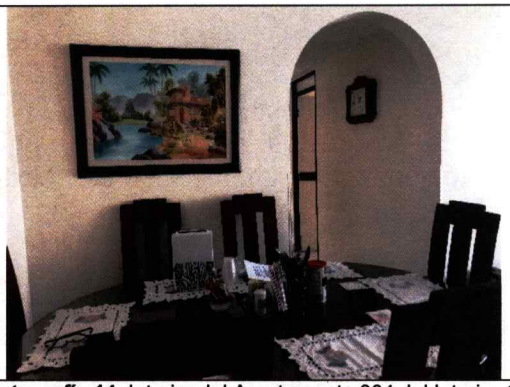
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Fotografía 5. Asentamiento en muro de contención y fractura en placa de contrapiso.	**Fotografía 6.** Estado actual de la carpeta asfáltica de las plataformas vehiculares.
	
Fotografía 7. Fisuras en el mortero y desgaste de la carpeta vehicular.	**Fotografía 8.** Vigas con corrosión al interior del parqueadero, en el Conjunto Mixto El Moral.
	
Fotografía 9. Vigas con corrosión al interior del parqueadero, en el Conjunto Mixto El Moral.	**Fotografía 10.** Lixiviación del concreto por presencia de humedad y filtraciones de agua
	

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Fotografía 11. Pérdida de concreto en columna de parqueadero	**Fotografía 12.** Deformaciones en la Zona Verde, al interior del Conjunto Mixto El Moral.
	
Fotografía 13. Se evidencia que los edificios no presentan asentamientos.	**Fotografía 14.** Interior del Apartamento 304 del Interior 1, en el Conjunto Mixto El Moral.

10. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Carrera 8A No 153 – 56.	Jesús Cifuentes	Edificación.	Residencial.	5	Leve.
2	Carrera 8A No 153 – 56.	Jesús Cifuentes	Plataformas	Vehicular.	2	Fuerte.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Incremento en los daños evidenciados en las plataformas de parqueaderos del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén.

12. ACCIONES ADELANTADAS

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas al interior del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén.

- Recomendación de restricción parcial de uso de los parqueaderos 45 – 56 y 71 – 82 con pasarela a nivel del sótano, así como de los parqueaderos 11 – 23 y 63 – 75 con pasarela sobre la plataforma, en el Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén.

Tabla 3. Relación de formatos de recomendación emitidos en atención al Evento SIRE No. 5366506

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
5055	16/10/2020	Jesús Cifuentes	Recomendación de restricción de uso de los parqueaderos 45 a 56 y 71 a 82 con pasarela a nivel del sótano, así como de los parqueaderos 11 a 23 y 63 a 75 con pasarela sobre la plataforma.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de los bloques de apartamentos del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad. Sin embargo, la funcionalidad de los parqueaderos 45 a 56 y 71 a 82 con pasarela a nivel del sótano, así como de los parqueaderos 11 a 23 y 63 a 75 con pasarela sobre la plataforma, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños allí evidenciados, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

14. RECOMENDACIONES

- A los responsables del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso de los parqueaderos 45 a 56 y 71 a 82 con pasarela a nivel del sótano, así como de los parqueaderos 11 a 23 y 63 a 75 con pasarela sobre la plataforma, hasta tanto se adelanten las acciones de reparación de los daños identificados en la placa de contrapiso que garanticen condiciones óptimas de ésta estructura durante su vida útil de servicio.

- Al responsable del Conjunto Residencial Mixto El Moral, ubicando en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, adelantar de manera inmediata un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural en donde se analice de manera integral el suelo y la estructura, de tal forma que permita establecer la (s) causa (s) detonante(s) de los procesos de asentamiento y el nivel de daño estructural que presentan las edificaciones. Estos estudios deberán arrojar la metodología pertinente de intervención que permita mitigar y/o retornar a las condiciones óptimas estructurales para su comportamiento frente a cargas normales (habituales) de servicio y cargas dinámicas y de esta manera garantizar la seguridad de las personas y/o usuarios que asisten a diario. Dichos estudios deberán cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normatividad vigente.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- A los responsables del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, se recomienda realizar un seguimiento periódico de la edificación bajo control topográfico, con el propósito de identificar oportunamente cualquier condición anómala desde el punto de vista de estabilidad y funcionalidad de la infraestructura, dado que se observaron afectaciones asociadas con posibles asentamientos diferenciales que requieren monitoreo para evaluar su evolución y poder tomar decisiones oportunas de intervención.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar una valoración del potencial de afectación sobre la infraestructura pública y privada, de los individuos arbóreos ubicados en las zonas verdes al interior del Conjunto Residencial Mixto El Moral, en el predio de la Carrera 8A No 153 - 56, en el Barrio Barrancas de la Localidad de Usaquén, adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento y determinar todas las acciones requeridas para limitar o evitar los riesgos asociados.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde el marco de sus competencias y actuaciones, realizar las gestiones pertinentes y el seguimiento respectivo que conduzca al cumplimiento de las recomendaciones emitidas mediante el presente informe técnico, con el propósito de garantizar la seguridad y las condiciones de bienestar de la ciudadanía que hace uso de las instalaciones evaluadas.

15. APROBACIONES

15.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia
15.2 Revisó
Firma: Enrique Linero Nombre: Enrique Linero Soto Profesión: Ingeniero Civil- Especialista en Estructuras
15.3 Aprobó

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Firma:_____

Nombre. 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: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071