DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 14944
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5367846

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Usaquén
CAT	14	**MOVIL:**	Móvil 04	
FECHA:	10/11/2020	**HORA:**	14:20	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Avenida Carrera 9 No. 189A-19	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1: 105128.03 Y_1: 118839.97		
SECTOR CATASTRAL:	Canaima	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			$35m^2$		
UPZ:	09- Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			5		
LOCALIDAD:	01-Usaquén	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	5	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0194OXKC	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	$125m^2$	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-38797		

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 1343 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

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 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.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Actividad de la Construcción / Deficiencias constructivas

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, y de acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza de Inundación" y "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 respectivamente por las resoluciones 1483 de 2019 y 1060 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación; no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni por inundación por desbordamiento.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE se encuentra que, para la zona en estudio, el IDIGER ya ha emitido documentos técnicos relacionados con daños por obras y/o edificaciones aledañas, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-8906	Enero de 2016
DI-9807	Noviembre de 2016
DI-9395	Julio de 2016
DI-10049	Diciembre de 2016
DI-12836	Febrero de 2018
DI-13818	Septiembre de 2019
DI-14479	Febrero de 2020

De acuerdo con los antecedentes consultados para a zona en estudio, se determina que personal del IDIGER ha realizado inspección visual al predio de la Carrera 11A No. 190-12, donde se emplaza la

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

Código Postal: 111071

Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H. En el predio se localizan 14 torres de 6 pisos construidas bajo un sistema estructural de muros en concreto reforzado y losa de entrepiso en el mismo material. En general, en las visitas realizadas por el IDIGER desde el año 2016 hasta el año 2019 se relacionaban con fisuras en muros de cerramiento en mampostería y muros divisorios, deformaciones en andenes y daños en la red hidráulica del predio. Adicionalmente, se observaron descascaramiento en las losas de entrepiso del costado nororiental del apartamento 223 de la torre 6. Los daños identificados en el predio se asociaron a asentamientos diferenciales y reforzamientos de la estructura que se llevaban a cabo en la torre 6. Se recomendó debido a las afectaciones evidenciadas, la evacuación temporal y preventiva de los apartamentos 223, 323, 423, 523 y 626 de la torre 6; además se recomendó a los responsables del predio adelantar obras de hincado de pilotes y realizar el respectivo análisis de riesgo.

A pesar de las afectaciones identificadas en el predio de la Carrera 11A No. 190-12 desde el año 2016 hasta el año 2019, ninguno de los casos se encuentra relacionados con el propósito de la visita realizada el pasado 10 de noviembre de 2020. Sin embargo, en febrero de 2020, personal del IDIGER realizó nuevamente visita técnica a la zona de estudio, debido al colapso de un muro de cerramiento en mampostería con columnetas en concreto reforzado hacia el costado oriental del predio de la Carrera 11A No. 190-12. Dicho colapso abarcó una sección de aproximadamente 4m de longitud sin afectar alguna estructura que se encontrara cerca. Se recomendó a los responsables del predio la restricción parcial de uso del costado nororiental del muro de cerramiento en una longitud de 12m y 4m de ancho.

7. LOCALIZACIÓN

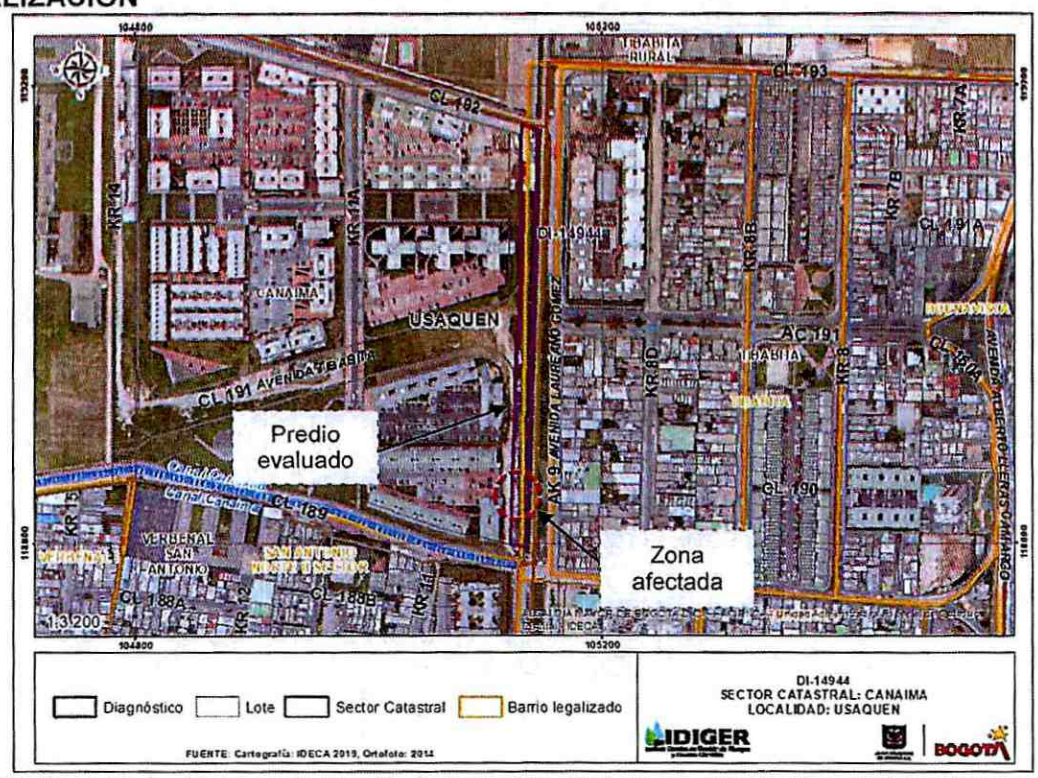


Imagen 1. Predio evaluado ubicada en la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima en la Localidad de Usaquén

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCION

El día 10 de noviembre de 2020, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica a al predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, encontrando una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente y con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible). En el sector se emplazan edificaciones de uno (01) a seis (06) niveles de altura (ver fotografía 1).

En el predio evaluado se identifica un muro de cerramiento de aproximadamente 370m de longitud y 2m de altura, el cual está construido en mampostería no reforzada, con columnetas en concreto reforzado espaciadas cada 2.50m y con algunas deficiencias constructivas, como la ausencia de vigas de confinamiento (ver fotografía 2). Hacia el costado occidental del muro de cerramiento evaluado se encuentra el predio de la Carrera 11A No. 190-12, en donde se emplaza la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., conformada por 14 torres de seis (06) pisos construidas bajo un sistema estructural de muros en concreto reforzado y losa de entrepiso del mismo material (ver fotografía 3). Por otra parte, hacia el costado oriental del muro de cerramiento evaluado se localiza el corredor ferrovial de la Carrera 9 (ver fotografía 4). Cabe mencionar que, de acuerdo con la comunidad, el muro de cerramiento tiene aproximadamente 14 años de haber sido construido y este se encuentra a una distancia de aproximadamente 20m de las torres de apartamentos y 6m de las vías férreas.

Durante la inspección visual al muro de cerramiento se evidencia que, el tramo que colapso y que fue reportado en el DI-14479 ha sido reconstruido, elaborando columnas de concreto reforzado en sus costados de aproximadamente 35cm de lado en su sección transversal y 2m de altura (ver fotografía 5). Asimismo, se identifica que, se construyeron contrafuertes en concreto reforzado de aproximadamente 1.25m de altura y espaciados cada 5.0m, con el fin de brindar soporte lateral al muro de cerramiento (ver fotografía 6).

El pasado 4 de noviembre de 2020, se presentó un empozamiento de agua hacia el costado oriental del muro de cerramiento, ejerciendo presiones hidrostáticas y generando flexiones fuera del plano en los elementos de mampuesto. Como consecuencia, se presenta una inclinación del muro de cerramiento hacia el costado occidental en una longitud aproximada de 32m, comprometiendo parcialmente la circulación a los trabajadores que constantemente circulan por la zona (ver fotografía 7). Como posible solución al empozamiento de agua que se presenta en la zona cuando ocurren fuertes lluvias, los responsables del predio adelantan la construcción de una cañuela de aproximadamente 100m de longitud hacia el costado oriental del muro de cerramiento (ver fotografía 8).

De acuerdo con la comunidad, hace aproximadamente 1 año, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI contrató al consorcio Ibines para la elaboración de jardines en el corredor ferrovial de la Carrera 9. Se logra evidenciar que, hacia la esquina del costado sur del muro de cerramiento evaluado se encuentra uno de estos jardines (ver fotografía 9). Según manifiesta la comunidad, al presentarse fuertes lluvias en el sector, el agua no evacua hacia el canal localizado hacia el costado sur del muro de cerramiento debido a que el jardín que se encuentra en esta zona no lo permite, generando empozamientos de agua y afectaciones en el muro evaluado.

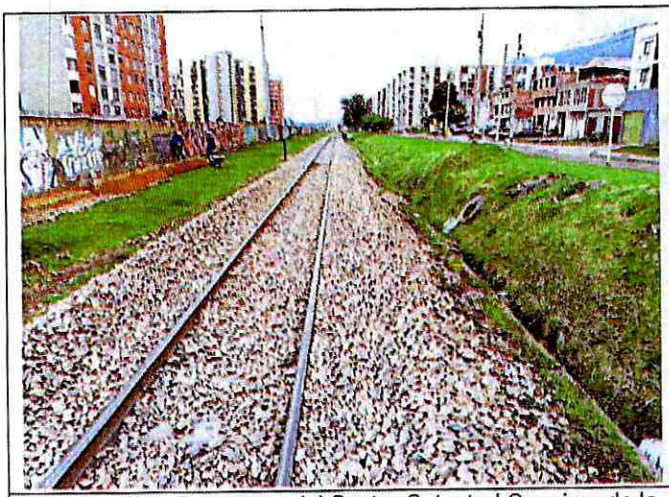
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

9. POSIBLES CAUSAS

- Empozamiento de agua hacia el costado oriental y/o deficiencias constructivas del muro de cerramiento en mampostería localizado en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén.

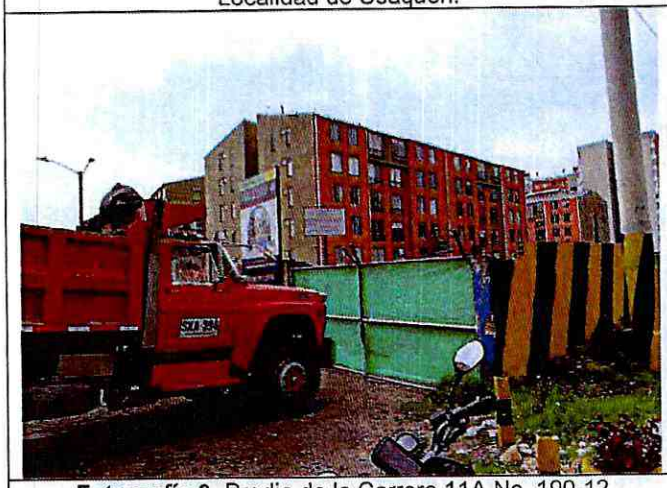
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorama del Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén.



Fotografía 2. Predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19.



Fotografía 3. Predio de la Carrera 11A No. 190-12



Fotografía 4. Corredor ferrovial de la Carrera 9

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

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Muro en mampostería reconstruido



Fotografía 6. Contrafuertes en concreto reforzado en muro de cerramiento



Fotografía 7. Inclinacion hacia el costado occidental del muro de cerramiento



Fotografía 8. Construcción de cañuela hacia el costado oriental del muro de cerramiento.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 9. Colapso parcial de cubierta en habitacion del costado suroccidental del predio

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Avenida Carrera 9 No. 189A-19	Muro de cerramiento	-	-	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

Aumento de las inclinaciones evidenciadas en el muro de cerramiento, y la posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual al predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, ubicado en los Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén. La inspección visual se realizó el día 10 de noviembre del 2020.

- 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 la edificación y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de esta. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

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

Código Postal: 111071

- A causa de los daños evidenciados en el muro de cerramiento, y el compromiso que se presenta, se recomienda la restricción parcial de uso en un ancho de 2m hacia el costado occidental y 2m hacia el costado oriental del muro de cerramiento del predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19 en una longitud aproximada de 32m.

Tabla 2. Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5367846

Nº Formato	NOTIFICADO	TELÉFONOS	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
5161	Diana Uribe	3015984769	Avenida Carrera 9 No. 189A-19	Restricción

14. CONCLUSIONES

- En caso de presentarse colapsos locales o desprendimientos en el muro de cerramiento del predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, no se verían comprometidas la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las torres de apartamentos del predio de la Carrera 11A No. 190-12. Asimismo, no se vería comprometida la funcionalidad de las vías férreas del corredor ferrovial de la Carrera 9.

- La estabilidad estructural y funcionalidad del costado occidente y oriente del muro de cerramiento evaluado en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio de acuerdo con lo evidenciado en el momento de la visita.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables y/o propietarios del muro de cerramiento ubicado en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación parcial de uso de en un ancho de 2m hacia el costado occidental y 2m hacia el costado oriental del muro de cerramiento en una longitud aproximada de 32m, hasta que se adelanten las acciones pertinentes que garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad del muro de cerramiento durante su vida útil. .

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones. Por lo tanto, se les recomienda a los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, adelantar acciones de mantenimiento, mejoramiento y/o reparación del muro de cerramiento allí emplazado, con el fin de que se garantice en buen comportamiento del este frente a cargas normales de servicio durante su vida útil.

- A la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, desde sus respectivas competencias, revisar el jardín que se elaboró en la esquina del costado sur del muro de cerramiento del predio de la Carrera 9 No. 189A-19, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad de Usaquén, dado que posiblemente los empozamientos de agua que se presentan en el sector están relacionados con la obstrucción que este genera en la evacuación efectiva de aguas lluvias hacia el canal localizado en costado sur del muro evaluado.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia 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 vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*	
16.2 Revisó	
Firma: Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222-23 *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*	Firma: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado *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