DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI- 19578
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2023ER19244

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Saúl Ramírez Arrieta				**SOLICITANTE:** Comunidad Karem Andrea Soto
CAT	20	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Septiembre 06 de 2023	**HORA:**	12:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 13A No. 101 – 99 "Camino del Chico"	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X: 103552.72 Y: 109899.68			
SECTOR CATASTRAL:	Rincón del Chico	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			10 m²			
UPZ:	14- Usaquén	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			72			
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	24	**ADULTOS**	71	**MENORES**	1	
CHIP:	AAA0102HYWF y OTROS	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
AREA INSPECCIONADA	600 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-49966			

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. [1]

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

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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, predio o infraestructura visitada.

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.[2]

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. [3]

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

- Actividad de la construcción

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2° de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

6. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 donde se emplaza el edificio "Camino del Chicó" se localiza en el Sector Catastral Rincón del Chicó de la Localidad de Usaquén, el cual no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación- SDP, razón por la cual, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no ha emitido Concepto Técnico de riesgo para este sector. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación urbanística del sector a intervenir.

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, que indiquen alguna restricción para el uso del suelo en materia de riesgos.

Por otra parte, 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 en la estación localizada en el Hospital San Juan de Dios (ver Figura 1).

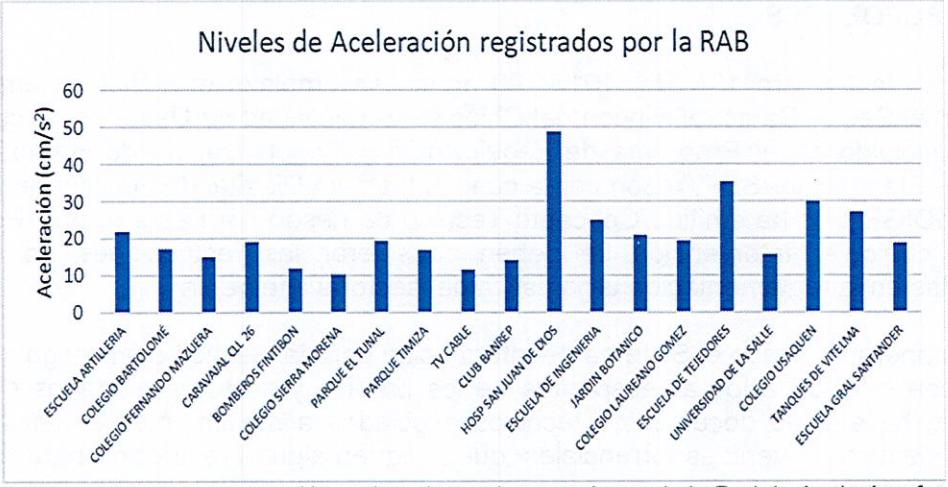


Figura 1. Distribución de los niveles de aceleración registrados en las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá. Fuente: IDIGER

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 localización del edificio "Camino del Chicó" en el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 del Sector Catastral Rincón del Chicó de la localidad de Usaquén.

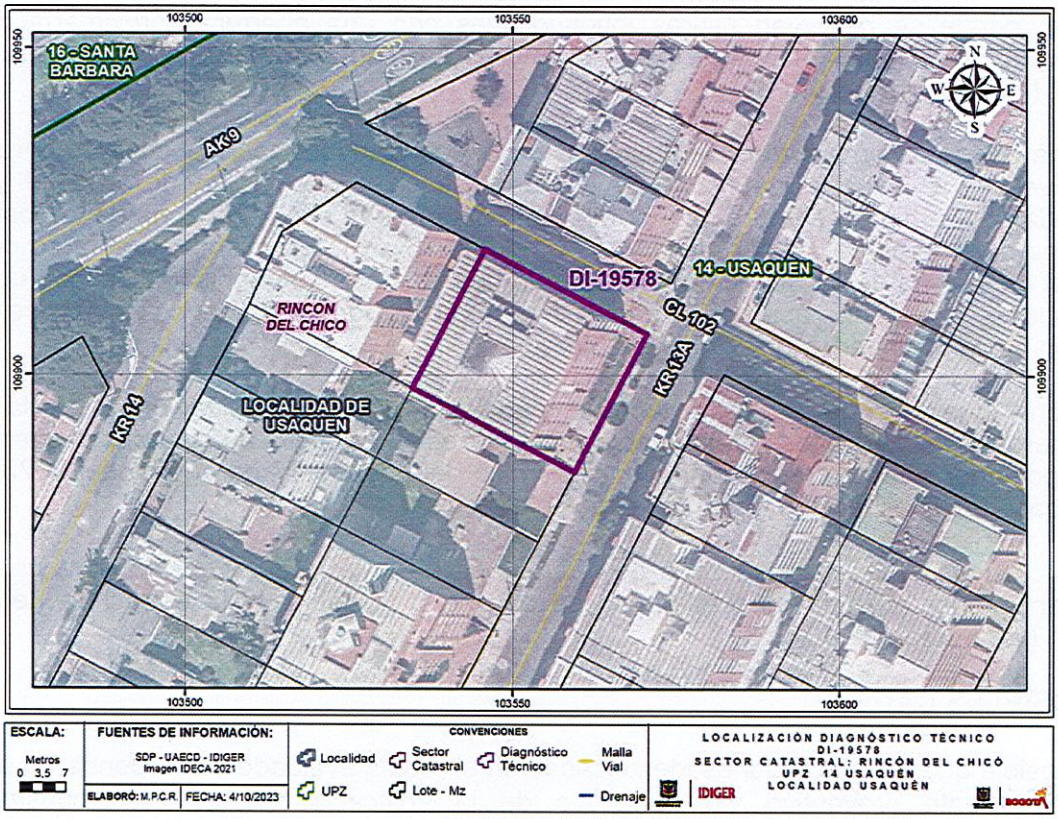


Figura 2. Localización del predio evaluado en la Carrera 13A No. 101 – 99 en el Sector Catastral Rincón del Chicó de la Localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No 2023ER19244, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER realizó visita técnica el día 06 de septiembre de 2023 al sector donde se localiza el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99, encontrando que corresponde a una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible) y en donde se ubican edificaciones entre dos (02) y doce (12) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, (ver Fotografía 1).

En el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99, se emplaza una edificación uso residencial, correspondiente al edificio "Camino del Chico", el cual consta de siete (7) niveles y un (1) sótano donde se localizan veinticuatro (24) unidades habitacionales (apartamentos). La edificación se encuentra construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado en cada dirección y placa de entrepiso aligerada en concreto reforzado, (ver Fotografía 2).

La visita de verificación al inmueble es atendida por el señor Campo Alirio Escobar, quien es el guarda de seguridad de la copropiedad e indica las afectaciones que presenta la edificación.

Se realiza la verificación inicialmente a las zonas comunes del primer y segundo nivel de la edificación donde se observan fisuras longitudinales con una abertura aproximada de 1mm y longitud variable de entre 10 y 20 cm en los muros de mampostería del costado occidental del inmueble, (ver Fotografías 3 a 5).

En la zona donde se encuentran los depósitos de la copropiedad, hacia el costado nororiental del primer nivel, se evidencia una fisura de tendencia escalonada de 1m de longitud y abertura aproximada de 1mm y en el muro interior de mampostería que separa la zona de depósitos con la zona de parqueaderos del primer nivel, (ver Fotografías 6 a 8). Así mismo en el muro del costado occidental de la zona de parqueaderos se observa una fisura de tendencia vertical con una longitud aproximada de 1.5m y una abertura inferior a 1mm, (ver Fotografía 9); donde se percibe una ligera inclinación hacia el costado norte del inmueble.

La persona que atiende la visita técnica manifiesta que las afectaciones en la zona de parqueaderos y de depósitos del inmueble, no son recientes, pero aumentaron haciéndose más visibles, posterior a la ocurrencia del evento sísmico del pasado 17 de agosto del 2023, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Finalmente se observa, hacia la zona de elevadores de la edificación se observa una pequeña separación inferior a 1mm entre el marco de acceso a la cabina y la estructura del nicho del ascensor, (ver Fotografía 10).

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las afectaciones identificadas en el predio evaluado correspondan a ausencia de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la edificación, deficiencias constructivas y/o asentamientos diferenciales de la estructura.

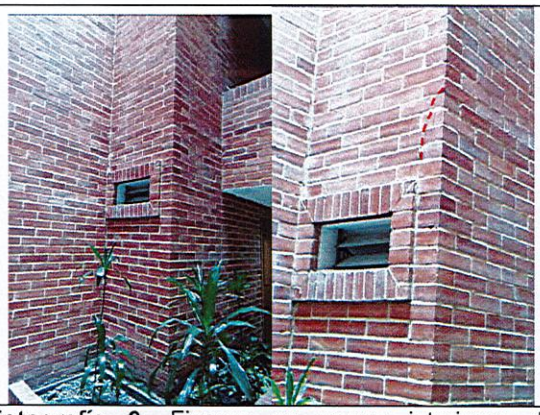
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Identificación general del sector donde se localiza el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99



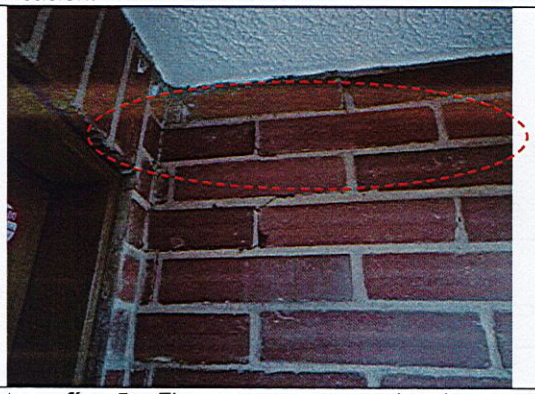
Fotografía 2. Fachada de la edificación evaluada en el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 Edificio "Camino del Chicó"



Fotografía 3. Fisuras en muros interiores de mampostería de las zonas comunes de la edificación.



Fotografía 4. Fisuras en muros interiores de mampostería de las zonas comunes de la edificación.



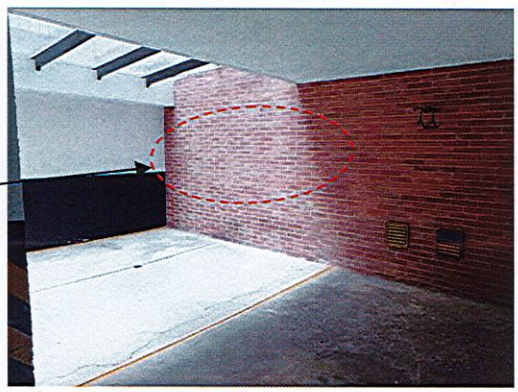
Fotografía 5. Fisuras en muros interiores de mampostería de las zonas comunes de la edificación.



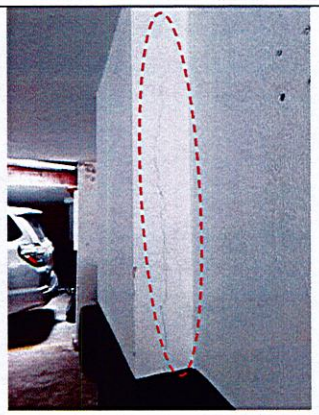
Fotografía 6. Afectaciones en el muro de la zona de depósitos y parqueaderos de la edificación, (visto desde la zona de depósitos).



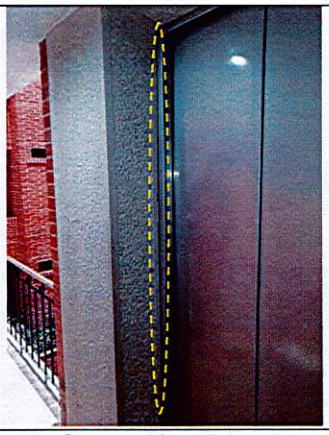
Fotografía 7. Afectaciones en el muro de la zona de depósitos y parqueaderos de la edificación, (visto desde la zona de parqueaderos).



Fotografía 8. Muro de mampostería afectado zona de parqueaderos.



Fotografía 9. Muro afectado del costado occidental del predio (parqueaderos)



Fotografía 10. Separación nicho de ascensor del segundo nivel de la edificación.

11. DAÑOS

Tabla 4. Daños observados en las edificaciones evaluadas en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
1	Carrera 13A No. 101 – 99	Edificio Camino del Chico	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	x	¿CUAL?	

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

- Avance progresivo de los daños identificados en el edificio "Camino del Chicó", emplazado en el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 de la localidad de Usaquén, así como la manifestación de daños en otros sectores donde no se identificaron afectaciones al momento de realizar la visita técnica.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones generales del edificio "Camino del Chicó" en el predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 del Sector Catastral Rincón del Chicó de la localidad de Usaquén.

- Se dan las recomendaciones verbales a la persona que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de

estabilidad de las edificaciones inspeccionadas. Así mismo, se le informan las competencias del IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcional global de la edificación ubicada en la Carrera 13A No. 101 – 99 Edificio "Camino del Chico" del Sector Catastral Rincón del Chicó de la localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas normales de servicio de acuerdo con lo evidenciado en la visita técnica. Sin embargo, se desconoce el comportamiento de la estructura ante cargas o condiciones atípicas.

- Mediante la inspección visual no es posible determinar con certeza si los daños evidenciados en la edificación del predio de la Carrera 13A No. 101 – 99 Edificio Camino del Chicó hayan sido ocasionados por el evento sísmico ocurrido el pasado 17 de agosto de 2023, sin embargo, no se descarta que dicho evento haya detonado o contribuido a las afectaciones evidenciadas.

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:

- 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, se recomienda a los responsables de la edificación ubicada en la Carrera 13A No. 101 – 99 Edificio "Camino del Chico" del Sector Catastral Rincón del Chicó de la localidad de Usaquén, desarrollar acciones encaminadas al mantenimiento y mejoramiento de los elementos que conforman el inmueble, con el acompañamiento de personal idóneo y bajo la normatividad vigente, tramitando los permisos y/o licencias de ser el caso, esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de estos las condiciones más adecuadas para su uso. En particular las acciones necesarias para la reparación y o mejoramiento de los elementos que presentan daños.

- En caso de que se desee conocer el comportamiento actual de la estructura debido a las afectaciones evidenciadas, se recomienda a los responsables de edificación ubicada en la Carrera 13A No. 101 – 99 Edificio "Camino del Chico" del Sector Catastral Rincón del Chicó de la localidad de Usaquén, realizar un estudio detallado de vulnerabilidad estructural y de interacción suelo-estructura, esto con el fin de establecer la capacidad y desempeño de las estructuras en general (donde se incluyan tanto los elementos estructurales como no estructurales), estudios que determinen de forma certera la causa de las afectaciones y

recomienden los tipos de intervención a implementar con el fin de llevar las estructuras a los niveles de seguridad requeridos por la normatividad vigente.

- A la administración del Edificio Camino del Chico de la Carrera 13A No. 101 – 99, dar a conocer lo manifestado en el presente informe técnico a los residentes y/o ocupantes de la edificación, con el fin de que sean tenidas en cuenta las respectivas recomendaciones.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los residentes y usuarios del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Saúl Ramírez Arrieta Contratista
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático