# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 18985
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER 2023ER7443
# EVENTO SIRE 5415508

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán** | | | | **SOLICITANTE:** Anónimo |
| **CAT** | 09 | **MOVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 04/05/2023 | **HORA:** | 08:55 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | **P1:** Calle 145 No. 7F-65<br>**P2:** Calle 145 No. 7F-89 | **CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | $X_1$:105073.83 $Y_1$:113879.74<br>$X_2$:105061.62 $Y_2$:113885.21<br>$X_3$:105082.60 $Y_3$:113929.13<br>$X_4$:105095.25 $Y_4$:113923.66 | | |
| **SECTOR CATASTRAL:** | Acacías Usaquén | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | 60m² | | |
| **UPZ:** | 13-Los Cedros | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | 5 | | |
| **LOCALIDAD:** | 01-Usaquén | **FAMILIAS** | - **ADULTOS** | 3 | **MENORES** | 2 |
| **CHIP:** | AAA0110HJXR y demás | **PREDIOS EVALUADOS** | | 1 | | |
| **AREA INSPECCIONADA:** | 655m² | **DOCUMENTO REMISORIO** | | CR-48139 | | |

## 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 estas, 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 predios públicos y

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

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 visitado, predio o infraestructura visitados.

## 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

Riesgo por actividad de la construcción / Asentamientos de la estructura

---

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

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

## 6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se encuentra en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, y de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimientos en masa, y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento, lo cual por concepto de amenaza y/o riesgo no genera algún tipo de restricción de uso del suelo.

Mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE se encuentra que, para el predio evaluado, el IDIGER emitió el diagnóstico Técnico DI-11944 del 29 de junio de 2018, documento que puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

En la visita técnica realizada en junio de 2018 se identificaron grietas de hasta aproximadamente 5mm de abertura en el muro de cerramiento del costado sur del predio de la Calle 145 No. 7F-65. Adicionalmente, se evidenciaron grietas de aproximadamente 3mm de abertura en muros de la portería y fisuras de menos de 1mm de abertura en columnas del semisótano. Se establece que, los daños posiblemente están relacionados con la construcción de la edificación del predio de la Calle 145 No. 7F-89.

## 7. LOCALIZACIÓN

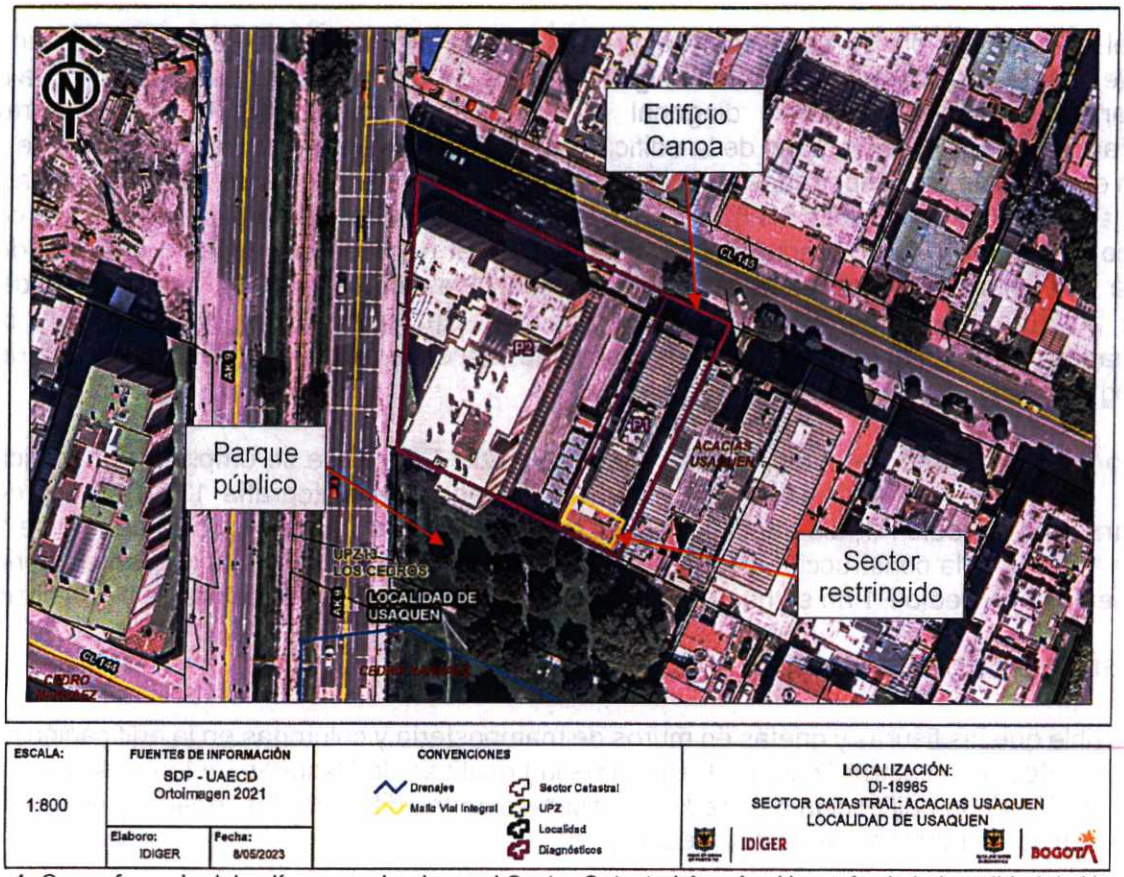



**Imagen 1.** Georreferencia del polígono evaluado en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén.

**Tabla 1.** Dirección y ubicación de los predios evaluados.

| Predio | Dirección | CHIP |
|---|---|---|
| P1 | Calle 145 No. 7F-65 | AAA0110HJXR |
| P2 | Calle 145 No. 7F-89 | AAA0229POZM |

## 8. DESCRIPCIÓN

El día 04 de mayo de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imagen 1), en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, encontrando una zona de terreno con pendientes bajas, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y donde se emplazan edificaciones de dos (02) a dieciséis (16) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio P1 corresponde al Edificio Canoa, conformado por una edificación de cuatro (04) niveles y un (01) semisótano (ver fotografía 2). La edificación fue construida hace aproximadamente 30 años bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada en concreto reforzado. En el costado sur, el predio cuenta con una estructura de plataforma en pórticos en concreto reforzado de aproximadamente 13m de longitud y 5m de ancho, realizada con el propósito de extender del semisótano. El predio P1 colinda en el costado sur con un parque público.

Desde el exterior del predio se evidencia que persiste la inclinación de la edificación en sentido occidente-oriente. Se observa un aumento significativo de las grietas en muros del baño de la portería, identificando grietas de tendencia diagonal de hasta aproximadamente 6mm de abertura (ver fotografías 3 a 5). En el semisótano de la edificación se observa que las fisuras de menos de 1mm de abertura en las columnas, reportadas en el DI-11944, aumentaron a grietas de hasta aproximadamente 2mm de abertura (ver fotografías 6 a 8). Se observan grietas y fisuras en aproximadamente 5 columnas de los costados sur y suroccidental del semisótano. En el muro de cerramiento del costado sur se identifica un aumento significativo de las grietas evidenciadas en el DI-11944, aumentando de 5mm a 1cm de abertura (ver fotografías 9 a 11). Adicionalmente, se observan humedades y manchas amarronadas rojizas en la torta inferior de la losa aligerada en la plataforma del costado sur del predio (ver fotografía 12).

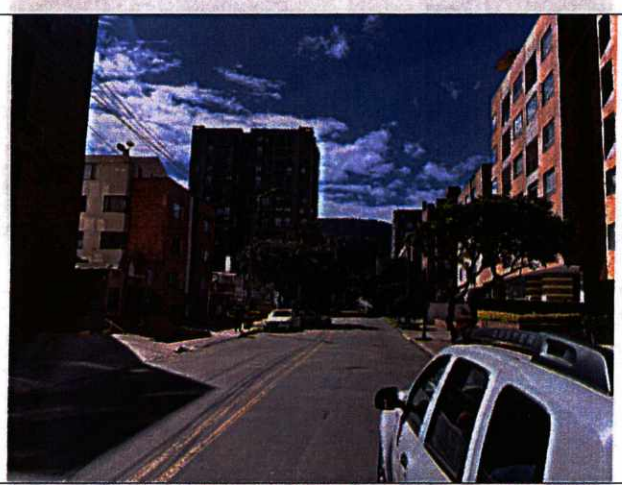
El predio P1 colinda en el costado occidental con el predio P2, donde se emplaza una edificación de dieciséis (16) niveles de uso residencial y dos (02) sótanos (ver fotografía 13). De acuerdo con el administrador del predio P1, los daños en el edificio Canoa iniciaron hace aproximadamente 10 años, luego de finalizarse la construcción del predio P2. De igual manera, manifiesta que en el interior de los apartamentos del predio P1 no se han reportado daños en elementos estructurales y no estructurales.

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las fisuras y grietas en muros de mampostería y columnas en la edificación del predio P1, en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, estén relacionadas con la construcción de la edificación del predio P2, asentamientos diferenciales, deficiencias constructivas y/o ausencia de mantenimiento en la edificación.

- Es posible que las manchas enmarronadas rojizas identificadas en la torta inferior de la losa aligeradas de la plataforma del predio P1, en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, estén relacionadas con filtraciones de agua desde la parte superior y/o un inadecuado sistema de drenaje para el manejo de las aguas superficiales de la plataforma.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista general del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén



**Fotografía 2.** Fachada del predio P1

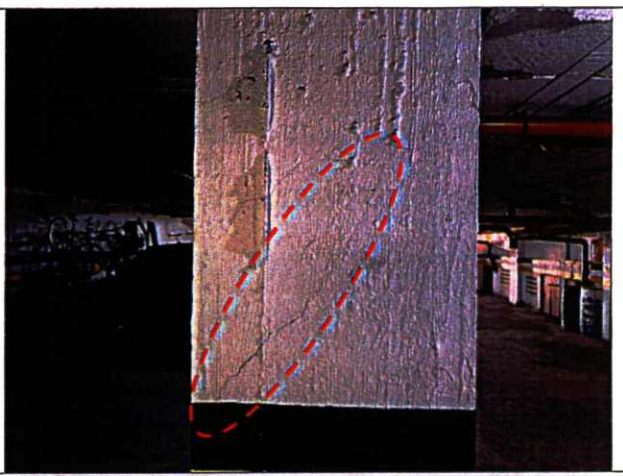




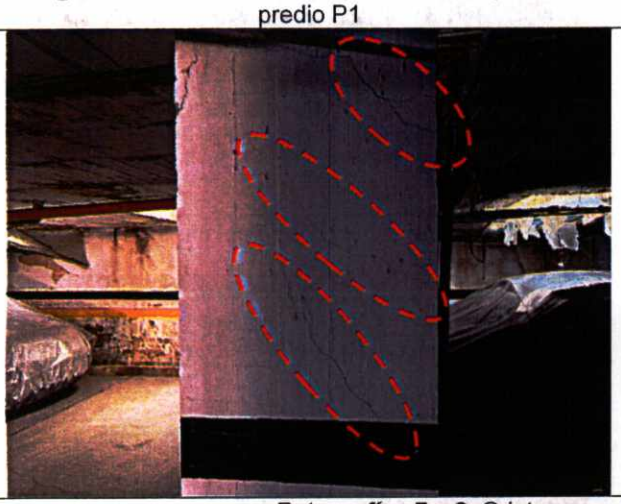
**Fotografías 3 y 4.** Grietas en muro del baño de la portería del predio P1

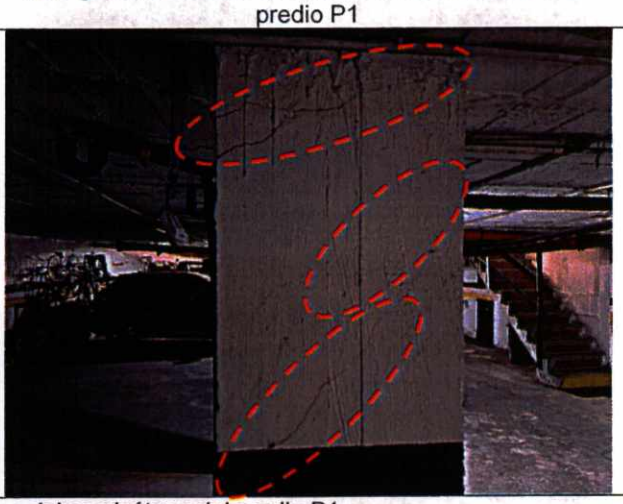


**Fotografía 5.** Grietas en muro del baño de la portería del predio P1



**Fotografía 6.** Grietas en columna del semisótano del predio P1





**Fotografías 7 y 8.** Grietas en columna del semisótano del predio P1





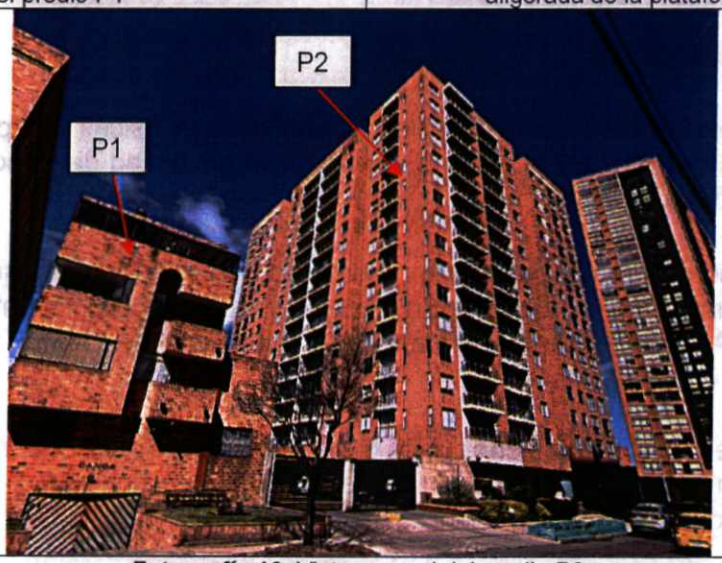
**Fotografías 9 y 10.** Grietas en muro de cerramiento del costado sur del predio P1



**Fotografía 11.** Grietas en muro de cerramiento del costado sur del predio P1



**Fotografía 12.** Manchas enmarronadas rojizas de la losa aligerada de la plataforma del predio P1




**Fotografía 12.** Vista general del predio P2

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE CONSTRUCCIÓN | USO | N° DE PISOS | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 145 No. 7F-65 | Octavio Moreno | Edificio | Residencial | 4 | Moderados |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

- De no adelantarse acciones de reparación y/o reforzamiento de los elementos estructurales y no estructurales que presentan grietas en el predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, es posible que se presente un aumento paulatino de los daños, ocasionando un mayor grado de deterioro de los muros y columnas, y la posible aparición de nuevos daños en otros puntos de la edificación.

- De presentarse un aumento de las filtraciones de agua en la placa de entrepiso de la plataforma del costado sur en el predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, es posible que se origine un proceso de oxidación y descomposición paulatino del acero, aumentando su volumen y generando presión en el concreto, lo cual podría derivar en la aparición de fisuras o grietas.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén. La inspección se realiza el día 04 de mayo de 2023.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

- Dadas las condiciones identificadas en la visita técnica y el riesgo que estas representan, se realizan las siguientes recomendaciones para el polígono evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero.

**Tabla 3.** Relación de formatos emitidos en atención al radicado 2023ER7443

| N° FORMATO | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|
| 11671 | 04/05/2023 | Octavio Moreno Guzmán | Restricción de uso aproximadamente 3.5m de ancho del perímetro sur del primer nivel, como también el baño de la portería |
| 11672 | 04/05/2023 | Alcaldía Local de Usaquén | Restricción de uso de aproximadamente 3.5m de ancho y 15m de longitud del parque público junto al predio P1 |

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por grietas identificadas en los muros de mampostería y columnas del predio. Sin embargo, la estabilidad estructural del muro

de cerramiento del costado sur y de los muros de mampostería del baño de la portería se encuentra comprometida en la actualidad por las grietas evidenciadas. Se desconoce el comportamiento de la edificación frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas o vibratorias).

- La funcionalidad de aproximadamente 3.5m de ancho y 15m de longitud del parque público junto al predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad ante el posible colapso parcial del muro de cerramiento del predio evaluado.
- Mediante la inspección visual no es posible determinar que los daños evidenciados en los predios de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, estén directamente relacionados con la construcción que se adelantó en el predio de la Calle 145 No. 7F-89 (P2). Es necesario llevar a cabo verificaciones adicionales, las cuales requieren de un análisis cuantitativo y comparación del estado de la edificación antes y después de iniciar los trabajos de construcción en el predio P2.

## 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 la administración y a los habitantes del predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento de los elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de las estructuras durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- Se reitera a la Alcaldía Local de Usaquén, dado que posiblemente los daños evidenciados en los predios del polígono evaluado pueden estar asociados a la construcción que se adelantó en el predio de la Calle 145 No. 7F-89 (P2), en el Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, adelantar las acciones correspondientes con los responsables de la construcción, para que realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales que presentan daños en el predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1). Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la construcción del predio P2, ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes.

- Se reitera que, es responsabilidad del ejecutor de las obras garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el

desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de estas.

- A la administración y a los habitantes del predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, se recomienda adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de la edificación allí emplazada, para lo cual es necesario adelantar por parte de los responsables, los estudios detallados de patología, vulnerabilidad estructural y geotecnia que determinen el nivel de daño que presentan los elementos estructurales y no estructurales afectados por los asentamientos de la edificación, especialmente en las columnas del semisótano. Cabe mencionar que, se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de los estudios específicos de ingeniería, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil.

- A la administración y a los habitantes del predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, adelantar el control topográfico de la edificación allí emplazada, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en donde se producen los mayores asentamientos. En caso de sobrepasar los límites establecidos en la normativa vigente, tomar acciones de corrección y reparación de los daños, de acuerdo con las recomendaciones derivadas de los estudios específicos de ingeniería.

- A la administración del predio de la Calle 145 No. 7F-65 (P1), del Sector Catastral Acacías Usaquén de la Localidad de Usaquén, dar a conocer el presente documento técnico a los habitantes del predio y a los responsables del predio de la Calle 145 No. 7F-89 (P2), con el fin de que se tenga conocimiento del escenario de riesgo y las recomendaciones mencionadas.

- 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

| |
|---|
| ***11.1 Elaboró*** |
| Firma:_____<br>Juan Sebastián Guzmán Guzmán<br>Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil<br>Contratista (25202-353944 CND) |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***11.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>Jairo William Torres Becerra<br>Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |