DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 19020
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER8393

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	15/05/2023	**HORA:**	11:45	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 114 No. 148-30	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1: 97312.39 Y_1: 117198.29 X_2: 97414.78 Y_2: 117142.72 X_3: 97459.23 Y_3: 117218.92 X_4: 97359.75 Y_4: 117270.25		
SECTOR CATASTRAL:	Tibabuyes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			20m²		
UPZ:	27-Suba	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			78		
LOCALIDAD:	11-Suba	**FAMILIAS**	24	**ADULTOS**	70	**MENORES**	8
CHIP:	AAA0192BJLW	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	3000m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-48241		

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 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.

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

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 diferenciales en edificaciones

6. ANTECEDENTES

[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.

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, 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 los siguientes documentos técnicos, el cual se puede consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio de la Carrera 114 No. 148-30

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-12940	Marzo de 2019
DI-15531	Marzo de 2021

Personal del IDIGER realizó por primera vez visita al predio de la Carrera 114 No. 148-30, donde se emplaza el Conjunto Residencial Senderos del Parque I en el año 2019. Se identifican asentamientos diferenciales en las torres ubicadas en el costado sur del predio, así como dilataciones entre los senderos peatonales y muros perimetrales del parqueadero del sector sur del conjunto residencial. Por otra parte, se evidencian fisuras en la placa de contrapiso y entrepiso de la plataforma de parqueaderos. Por último, de acuerdo con uno de los trabajadores del predio, se presentaron rebosamientos de las cajas de inspección de agua negras localizadas en el primer nivel de las torres de apartamentos. Cabe mencionar que, los daños descritos en el DI-12940 corresponden a zonas que no están asociadas con los fines en los que se realizó la visita técnica en atención al Radicado IDIGER 2023ER8393.

En marzo de 2021, se adelantó nuevamente inspección visual al predio de la Carrera 114 No. 148-30; esta vez a la Torre 2 del predio. Se observa un hundimiento entre la edificación y el sendero peatonal, y una disminución en la separación de la dilatación entre las Torres 2 y 3. En el apartamento 603 se evidencian reparaciones en las fisuras de la sala, y fisuras de aproximadamente 1mm de abertura en la unión de muros y en el muro perimetral de la habitación del costado nororiental de la unidad habitacional.

En los documentos realizados por el IDIGER se concluyó que la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones evaluadas en el predio no se encontraban comprometidas ante cargas de servicio. Se recomendó a los responsables adelantar el respectivo mantenimiento de las edificaciones, conforme al Acuerdo 20 de 1995; adelantar estudios específicos de ingeniería en los que se determinen las acciones a seguir en las edificaciones; y realizar un seguimiento constante de las edificaciones.

7. LOCALIZACIÓN

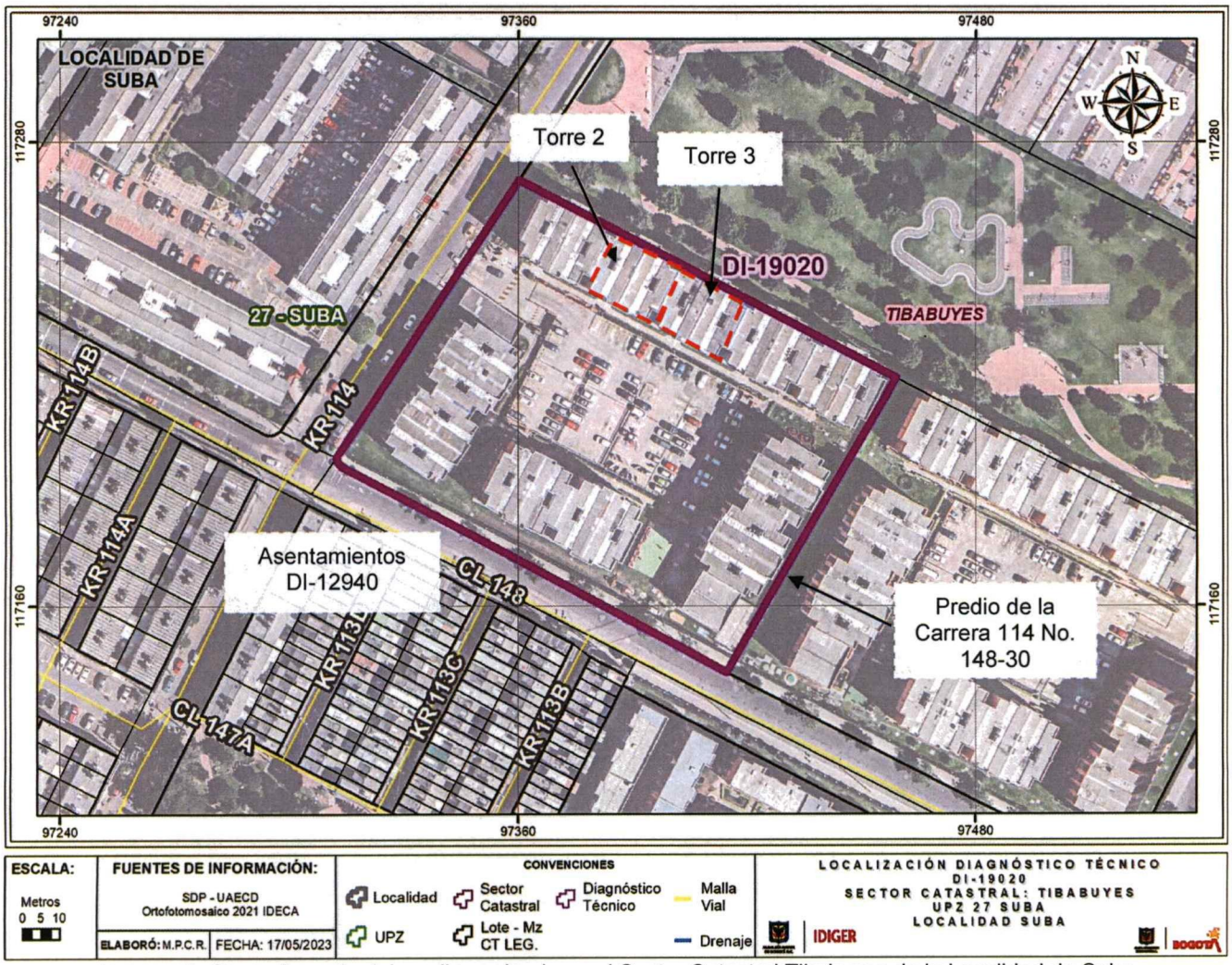


Imagen 1. Georreferencia del predio evaluado en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba.

8. DESCRIPCIÓN

El día 15 de mayo de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Carrera 114 No. 148-30, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y donde se emplazan edificaciones de tres (03) a seis (06) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería reforzada y losa de entrepiso maciza en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Conjunto Residencial Senderos del Parque I, conformado por once (11) torres de seis (06) niveles de uso residencial (ver fotografía 2). Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 15 años bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería reforzada y losa maciza de entrepiso en concreto reforzado. El predio cuenta con una plataforma de parqueaderos construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y placa de entrepiso en losa con vigas descolgadas en concreto reforzado (ver fotografía 3).

Se adelanta nuevamente inspección visual a la Torre 2 del conjunto residencial, sin identificar cambios significativos de los daños mencionados en el DI-15531. Desde el exterior de la edificación se observa que persisten los asentamientos en sentido norte-sur, acompañado de un hundimiento entre la estructura y el sendero peatonal, identificando un levantamiento de algunas losetas de concreto (ver fotografías 4 y 5). Tampoco se observa un cambio significativo de la separación de la dilatación entre las Torres 2 y 3 (ver fotografías 6 y 7). En el apartamento 603 de la Torre 2 permanecen los daños funcionales en puertas y ventanas, las reparaciones de las fisuras de la sala, y las fisuras de tendencia vertical y escalonada de aproximadamente 1mm de abertura en la habitación del costado nororiental (ver fotografías 8 a 15). Adicionalmente, se observa una nueva fisura de tendencia horizontal de aproximadamente 1mm de abertura en un muro de la cocina del apartamento, la cual se ha sido intervenida (ver fotografía 16).

La administración del Conjunto Residencial Senderos del Parque I manifiesta que, actualmente se lleva a cabo un control topográfico de la edificación de la Torre 2. Las lecturas de asentamientos se realizan cada cuatro (04) meses, con el fin de determinar las acciones a adelantar en la edificación.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que los daños funcionales en ventanería y puertas, y las fisuras identificadas en muros de mampostería del apartamento 603 de la Torre 2, estén asociados a asentamientos diferenciales de la edificación en el predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba.

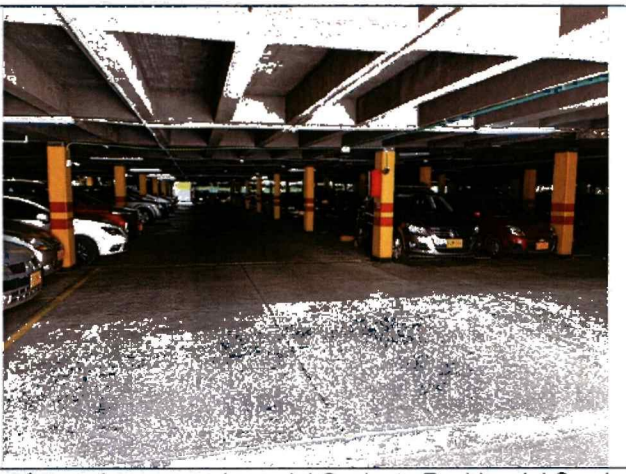
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba



Fotografía 2. Fachada del predio de la Carrera 114 No. 148-30



Fotografía 3. Plataforma de parqueaderos del Conjunto Residencial Senderos del Parque I



Fotografía 4. Diferencia de nivel entre la Torre 2 y el sendero peatonal (marzo de 2021)



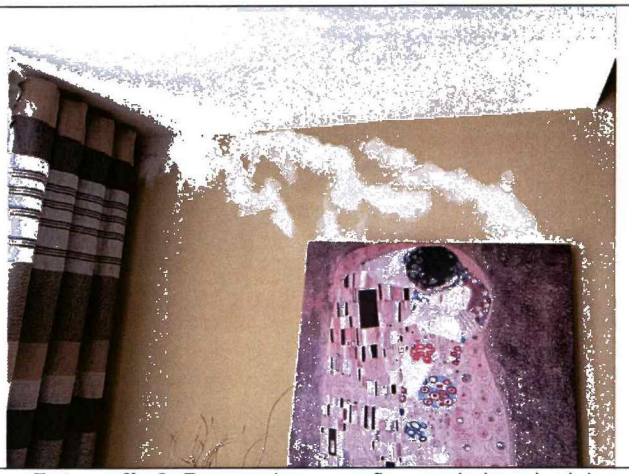
Fotografía 5. Diferencia de nivel entre la Torre 2 y el sendero peatonal (mayo de 2023)



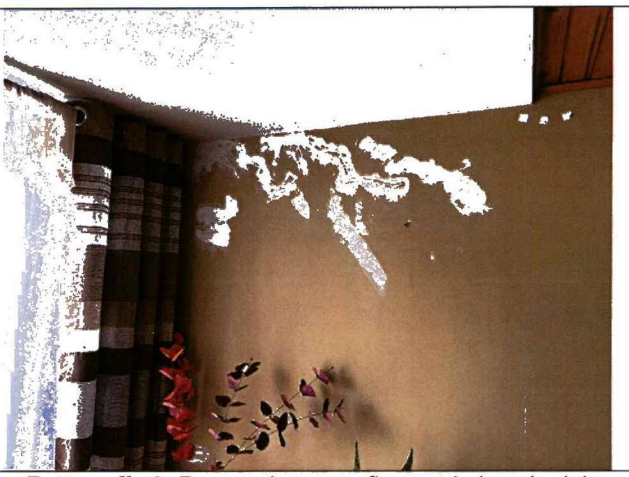
Fotografía 6. Junta de dilatación entre la Torre 2 y la Torre 3 (marzo de 2021)



Fotografía 7. Junta de dilatación entre la Torre 2 y la Torre 3 (mayo de 2023)



Fotografía 8. Reparaciones en fisuras de la sala del apartamento 603 de la Torre 2 (marzo de 2021)



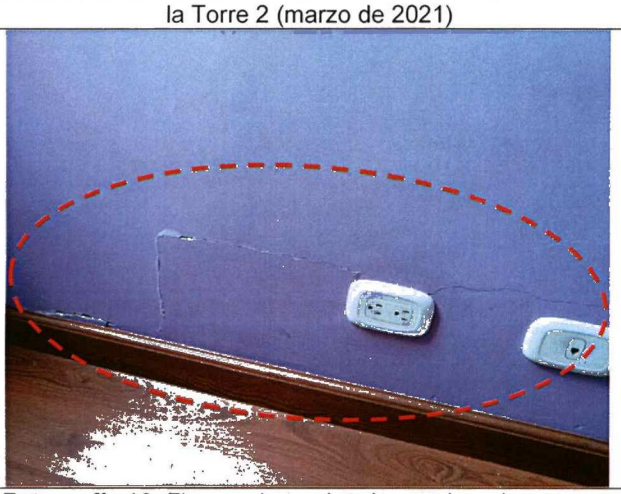
Fotografía 9. Reparaciones en fisuras de la sala del apartamento 603 de la Torre 2 (mayo de 2023)



Fotografía 10. Fisuras verticales en union de muros en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (marzo de 2021)



Fotografía 11. Fisuras verticales en union de muros en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (mayo de 2023)



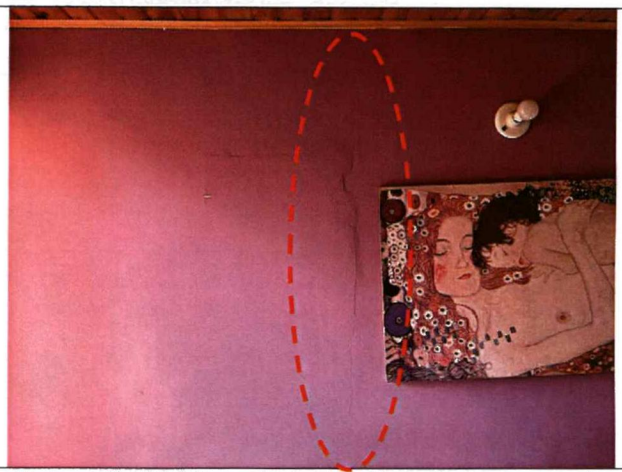
Fotografía 12. Fisuras de tendencia escalonada en muro de mampostería en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (marzo de 2021)



Fotografía 13. Fisuras de tendencia escalonada en muro de mampostería en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (mayo de 2023)



Fotografía 14. Fisura de tendencia vertical en muro de mampostería en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (marzo de 2021)



Fotografía 15. Fisura de tendencia vertical en muro de mampostería en la habitacion del costado nororiental del apartamento 603 de la Torre 2 (mayo de 2023)



Fotografía 16. Fisura de tendencia horizontal en muro de mampostería en la cocina del apartamento 603 de la Torre 2 (mayo de 2023)

11. DAÑOS

Tabla 1. 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	Carrera 114 No. 148-30	Martha Piñeros	Edificio	Residencial	6	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De continuar los asentamientos diferenciales en la edificación de la Torre 2 en el predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, es posible que se presente un aumento de los daños identificados en el apartamento 603 de la Torre 2 y los hundimientos en e la fachada de la edificación.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba. La inspección se realiza el día 15 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 de la Torre 2 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.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la Torre 2 del Conjunto Residencial Senderos del Parque I en el predio de la Carrera 114 No. 148-30, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en la edificación y apartamento 603 de la Torre 2. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas o vibratorias).

- Mediante la inspección visual no es posible determinar si han aumentado los asentamientos en el Torre 2 del Conjunto Residencial Senderos del Parque I en el predio de la Carrera 114 No. 148-30, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba. Es necesario llevar a cabo estudios cuantitativos que determinen si los asentamientos han aumentado y si es necesario adelantar intervenciones en la edificación.

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:

- Se reitera a la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, 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, 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 administración y a los habitantes del predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las estructuras, 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 Torre 2. Cabe mencionar que, de adelantarse los estudios pertinentes, se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de estos, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil.

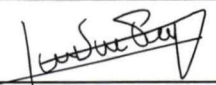
- A la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, continuar con el control topográfico de las edificaciones allí emplazadas, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en 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.

- Se reitera a los responsables y habitantes del apartamento 603 de la Torre 2 del predio de la Carrera 114 No. 148-30, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los elementos no estructurales y estructurales. Lo anterior con el propósito de desarrollar intervenciones que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

- A la administración del predio de la Carrera 114 No. 148-30, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, dar a conocer el presente documento técnico a los habitantes del predio, con el fin de que se tenga conocimiento del escenario de riesgo y las recomendaciones mencionadas. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil Contratista (25202-353944 CND)
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático