DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.17045
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2022ER2459

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Angela Ibeth Rodriguez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	17	**MOVIL:**	4	
FECHA:	08/03/22	**HORA:**	09:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 151 No. 109A-25	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1: 97749.39 Y_1: 117198.96		
SECTOR CATASTRAL:	Tibabuyes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			5 m²		
UPZ:	27- Suba	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			576		
LOCALIDAD:	11-Suba	**FAMILIAS**	288	**ADULTOS**	360	**MENORES**	216
CHIP:	AAA0225JZKC	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	1100 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-42921		

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 por parte de la entidad competente.

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 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 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, 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.

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, y de acuerdo con el Decreto 555 de 2021- Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el predio objeto de la consulta no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni por inundación por desbordamiento, lo cual no genera restricción para ocupación o desarrollo urbano.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE se encuentra que, para el predio en estudio, el IDIGER ha emitido los siguientes documentos técnicos, 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 Calle 151 No. 109A-25

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-8405	Junio de 2015
DI-9680	Septiembre de 2016
DI-10815	Junio de 2017
DI-13929	Octubre de 2019
DI-14998	Noviembre de 2020

DI-15425	Marzo de 2021

Desde el año 2015, personal del IDIGER ha realizado visitas técnicas al predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, por los asentamientos diferenciales encontrados en las torres 1, 2 y 3, y en la plataforma de parqueaderos. En el año 2015 se identificaron diferencias de nivel entre las edificaciones y la plataforma de parqueaderos, debido a que ambas estructuras se comportan de forma independiente; así mismo, se identificaron algunas grietas irregulares en las losas de la plataforma y que fueron intervenidas. En la visita realizada en el año 2016 no se identificaron cambios considerables con respecto al DI-8405 del 2015.

En el año 2017 se evidencia una diferencia en la abertura de la junta de dilatación sísmica entre las torres 2 y 3, la cual disminuye con la altura. En el año 2019 se identifica que la abertura de la junta de dilatación en el primer nivel corresponde a 65 cm de abertura, y en el doceavo nivel a 25 cm de abertura. De igual manera se ingresa a algunos apartamentos de las torres 2 y 3, sin identificarse algún tipo de daño o fisura en los muros de concreto reforzado.

En el año 2020, en atención al evento SIRE 5368239 se realiza visita técnica, debido al desprendimiento de elementos de mampostería de la fachada del costado suroccidental de la torre 5 sobre zona no transitable. Se recomendó en su momento la restricción parcial de uso en una longitud de 5m de la zona verde ubicada al costado suroccidental del primer nivel de la Torre 5, y realizar las acciones de mantenimiento y reparación en la zona afectada.

Por último, en el año 2021, Se realiza inspección visual en la torre 6, a los apartamentos 905, 902 y 904 por algunas afectaciones en elementos no estructurales del inmueble. Se identifica una fisura de tendencia vertical con una abertura de menos de 1 mm y aproximadamente 80 cm de longitud en la unión entre un muro estructural y un muro no estructural. Asimismo, se observa el desprendimiento de elementos de acabados en uno de los muros de la cocina, sin que fuese posible identificar mediante la inspección visual una afectación o daño en el muro estructural. Adicionalmente, se identifican algunos daños funcionales o de servicio en la puerta de acceso y algunas ventanas del apartamento, siendo posible evidenciar que, se debe aplicar bastante fuerza para abrir la puerta de acceso.

Se identificó que en las torres 1, 2 y 3 del conjunto residencial se llevan a cabo acciones de reforzamiento en la cimentación, con el objetivo de reducir los asentamientos diferenciales y los daños reportados en los Diagnósticos Técnicos DI-8405, DI-9680, DI-10815 y DI-13929. En el DI-15425 realizado en el año 2021, de acuerdo con la comunidad, la abertura de la junta de dilatación sísmica entre la torre 2 y 3 ya ha llegado a los 12cm de abertura en la cubierta, 13cm menos que lo identificado en la visita realizada en el año 2019, igualmente se observa que los desprendimientos de elementos no estructurales de fachada en el costado suroccidental de la torre 5, y los cuales fueron reportados en el DI-14998, ya fueron sido reparados.

En todas las visitas realizadas por el IDIGER se recomendó adelantar acciones de mantenimiento y mejoramiento de las edificaciones, así como también adelantar un estudio detallado que permitiese identificar con precisión las causas de los daños evidenciados.

7. LOCALIZACIÓN

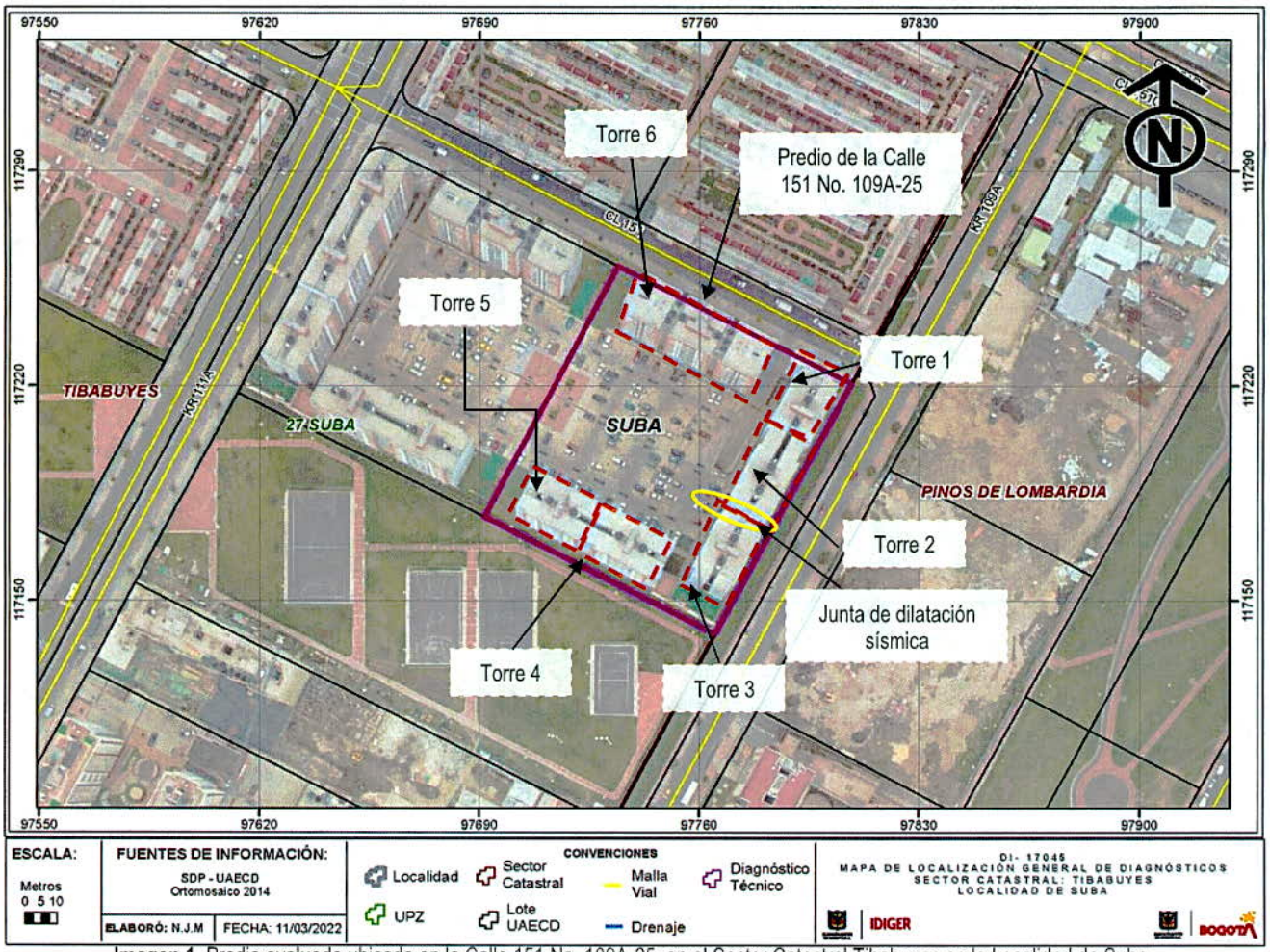

Imagen 1. Predio evaluado ubicada en la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes en la Localidad de Suba

8. DESCRIPCION

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, el 08 de marzo de 2022, emplazado en un terreno relativamente plano, consolidado urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde se emplazan edificaciones de tres (03) a doce (12) niveles de altura, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga y losa de entrepiso maciza en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Conjunto Residencial Dimonty II, en donde se emplazan seis (06) torres de apartamentos de doce (12) niveles de altura, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado y placa de entrepiso en losa maciza en concreto reforzado (ver fotografía 2). El conjunto residencial cuenta con una plataforma de parqueaderos de comportamiento estructural independiente a las edificaciones, y construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado en ambas direcciones ortogonales y placa de entrepiso en losa maciza con vigas

descolgadas en concreto reforzado. Tanto las edificaciones como la plataforma de parqueaderos fueron construidas hace aproximadamente nueve (09) años.

De acuerdo a la solicitud del radicado 2022ER2459, se realiza inspección visual en el apartamento 1101 de la torre 3, la cual se encuentra ubicada hacia el costado oriental del predio, en compañía del propietario, quien manifiesta que se han presentado algunas afectaciones en elementos no estructurales del inmueble. Se identifica una fisura de tendencia horizontal con abertura de menos de 1mm y aproximadamente 10 cm de longitud en la unión entre un muro estructural y la placa de entrepiso superior en la zona de cocina, y una fisura vertical menor a 1 mm de abertura en la zona de dilatación entre muros en la entrada del baño (Ver fotografía 5 y 6). Con el fin de verificar posibles afectaciones en los apartamentos, se inspecciona el apartamento 203 de la torre 3, en el cual, de acuerdo a lo informado por sus propietarios y lo observado, no presenta afectaciones hasta el momento (ver fotografía 7).

Cabe mencionar que, se realiza inspección visual en el sótano de parqueadero, observando hundimientos en la placa de cimentación en el costado oriental (bajo la torre 3), humedades por filtración entre juntas en la placa superior en concreto reticulada y pandeo de una de las vigas ubicadas en el costado occidental del sótano del conjunto residencial (ver fotografías 8 a 12).

En las torres 1, 2 y 3 del conjunto residencial, continúan llevando a cabo acciones de reforzamiento en la cimentación, tal como se reportó en el DI-15425 de 2021, con el objetivo de reducir los asentamientos diferenciales y los daños reportados en los Diagnósticos Técnicos DI-8405, DI-9680, DI-10815, DI-13929 (ver fotografías 13 y 14); de acuerdo con la información suministrada por el señor Administrador del conjunto, se realizarán aproximadamente 72 micropilotes; en cuanto al tema de la abertura de la junta de dilatación sísmica entre la torre 2 y 3, informa que en enero de 2022 se realizó el último estudio topográfico para ésta zona, en el cual se reportó una abertura de 6 cm en la cubierta, es decir, 6 cm menos que lo informado en la visita realizada en el año 2021 (DI – 15425: 12 cm de abertura en la cubierta) (ver fotografías 15 y 16).

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las afectaciones identificadas en el apartamento 1101 de la torre 3, así como los daños observados en la zona de parqueadero, estén asociados a asentamientos de la estructura, en el predio de la Calle 151 No. 109A-25, del Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

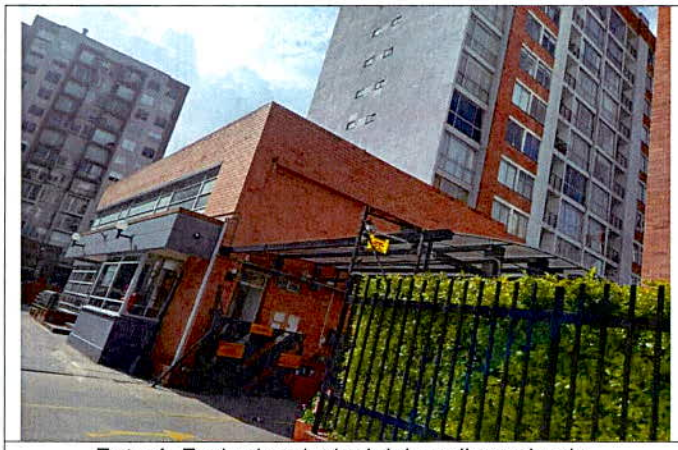

Foto 1. Fachada principal del predio evaluado.



Foto 2. Fachada principal torre 1, 2 y 3.



Foto 3. Fachada principal de la torre 4 y 5. En buen estado



Foto 4. Fachada principal torre 6. En buen estado

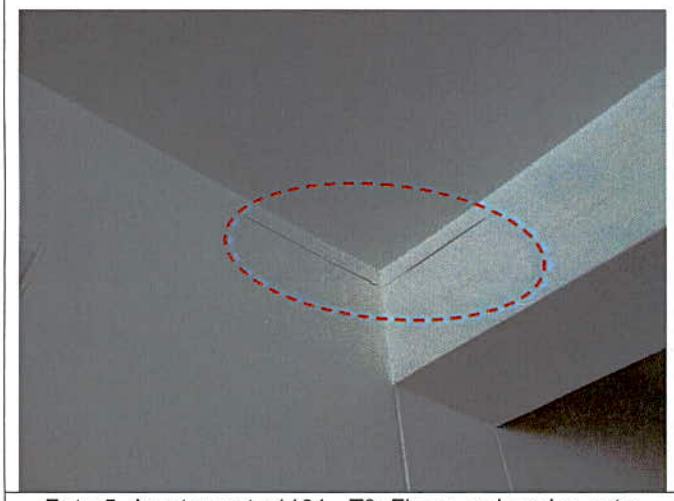

Foto 5. Apartamento 1101 - T3. Fisura en la union entre muro no estructural y placa superior, zona entrada cocina

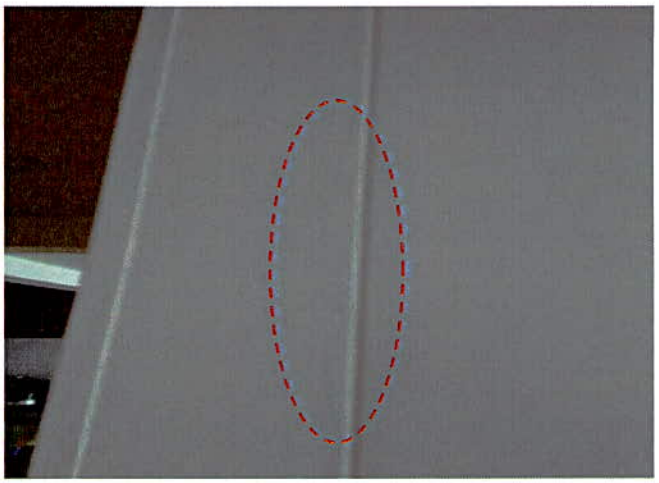

Foto 6. Apartamento 1101 - T3. Fisura Junta dilatacion zona entrada baño social.



Foto 7. Inspeccion Apto 203, sin afectaciones.



Foto 8. Zona oriental parqueadero Torre 3



Foto 9. Diferencia de nivel entre placa y vigas de cimentación. Sótano torre 3.

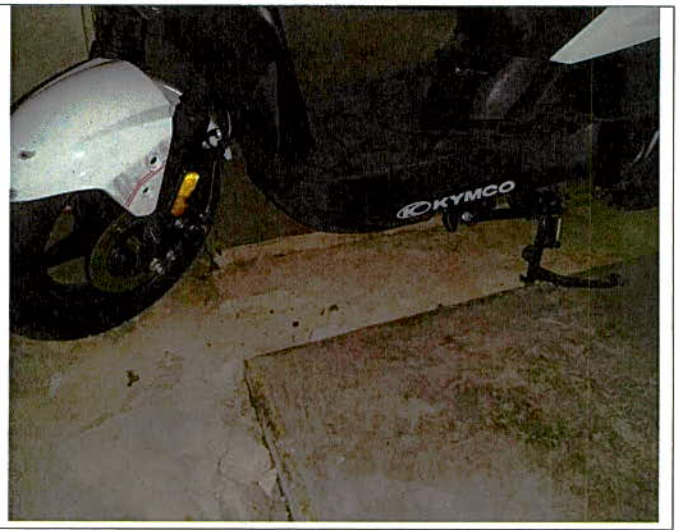

Foto 10. Diferencia de nivel entre placa y vigas de cimentación. Sótano torre 3.





Foto 11 y 12. Leve Pandeo en viga zona occidental del parqueadero y evidencia humedades por filtración.





Foto 13 y 14. Intervenciones que se adelantan en la cimentación de la torre 1, 2 y 3



Foto 15. Junta de dilatacion sísmica entre la torre 2 y 3 del predio. Foto marzo 2021.



Foto 16. Junta de dilatacion sísmica entre la torre 2 y 3 del predio. Foto marzo 2022.

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	Calle 151 No. 109A-25	Edificación torre 3	Residencial	12	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Aumento de las afectaciones identificadas en el apartamento 1101 de la torre 3, 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 Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba.

- Aumento de las afectaciones identificadas en plataforma de parqueaderos y sótano, y la posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Calle 151 No. 109A-25, ubicado en los Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba. La inspección visual se realizó el día 08 de marzo del 2022.

- 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.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del apartamento 1101 de la Torre 3, y plataforma de parqueaderos del Conjunto Residencial Dimonty II en el predio de la Calle 151 No. 109A-25, 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 el momento de la visita. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

15. RECOMENDACIONES

- 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 les recomienda a los responsables del apartamento 1101 de la torre 3 del predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, adelantar acciones de mantenimiento y/o mejoramiento de los elementos no estructurales que presentan daños, con el fin de que se garantice en buen comportamiento de la edificación frente a cargas normales de servicio durante su vida útil.

- Se reitera la recomendación realizada en los diagnósticos anteriores, a los responsables y/o habitantes de las Torres 2 y 3 del predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad de Suba, en el caso de querer conocer el estado actual y real de la estructura allí emplazada, se recomienda adelantar un estudio detallado de ingeniería en donde se analice la vulnerabilidad la estructural y comportamiento del suelo portante, de tal forma que permita aplicar las acciones requeridas que se deriven de estos estudios. Asimismo, continuar con las lecturas topográficas en la edificación, con el objetivo de monitorear los asentamientos que puede presentar la estructura, y tomar medidas correctivas para el caso.

- A los responsables y habitantes del predio de la Calle 151 No. 109A-25, 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 de la Torre 3; con el propósito de desarrollar intervenciones que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

- 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

16.1 Elaboró
Firma:_____ *Angela Ibeth Rodriguez Toro* *Ingeniera Civil –Esp. En Estructuras* *Contratista*
16.2 Aprobó
Firma:_____ *Nelson David Millán Delvalle* *Profesional Especializado 222-23* *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*