DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 16039
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER8750

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** PACTUM S.A.S
CAT	14	**MOVIL:**	09	
FECHA:	02/07/2021	**HORA:**	11:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 68B No. 78-76 **P2:** Carrera 68B No. 78-24 **P3:** Carrera 68B No. 76A-42 **P4:** Carrera 68B No. 75A-52 **P5:** Carrera 68B No. 74A-78 **P6:** Carrera 68B No. 74A-26		**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1:99176.14 Y_1:109315.16 X_2:99228.24 Y_2:109250.40 X_3:99608.10 Y_3:109565.68 X_4:99563.43 Y_4:109620.39		
SECTOR CATASTRAL:	Metrópolis		**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	1540m²		
UPZ:	26-Las Ferias		**POBLACIÓN ATENDIDA:**	460		
LOCALIDAD:	12-Barrios Unidos		**FAMILIAS** 140 **ADULTOS**	350	**MENORES**	110
CHIP:	AAA0057AAPP y demás		**PREDIOS EVALUADOS**	6		
AREA INSPECCIONADA:	35500m²		**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-40913		

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.

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

Código Postal: 111071

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 los predios evaluados 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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Actividad de la Construcción / asentamientos diferenciales

6. ANTECEDENTES

Los predios evaluados se encuentra en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, 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), no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni categorización de amenaza por inundación por desbordamiento, lo cual no genera restricción para ocupación o desarrollo urbano.

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

Código Postal: 111071

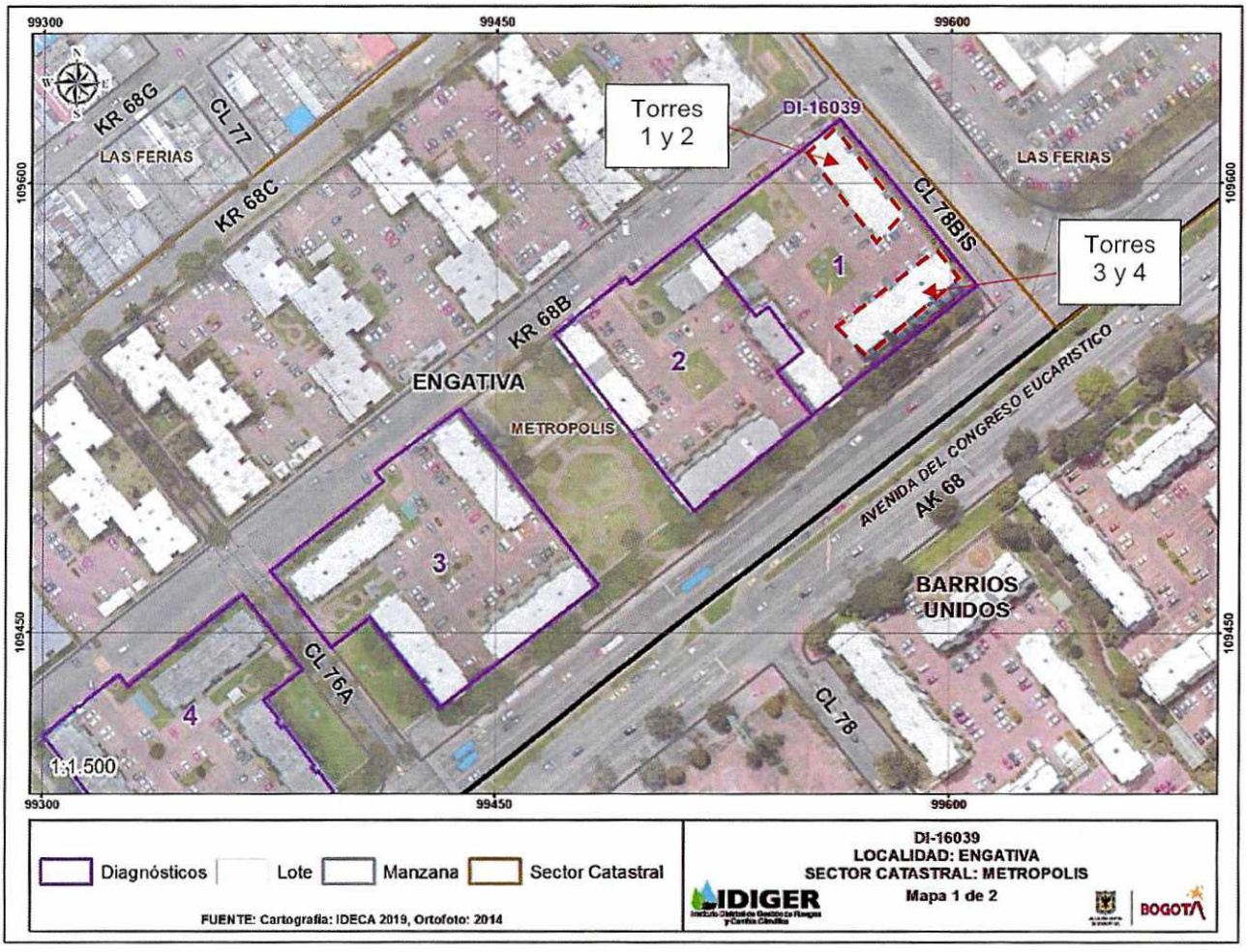
Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE se encuentra que, para la zona en estudio, el IDIGER ya ha emitido documentos técnicos, los cuales se puede consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el polígono evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
RO-51413	Octubre de 2011
DI-11672	Mayo de 2018

Personal del IDIGER ha realizado visita técnica en dos ocasiones al predio de la Carrera 68B No. 76A-42 (P3). En octubre de 2011 se identificaron inclinaciones en las torres de los interiores 3, 4, 5, 6, 7 y 8, asociados a asentamientos diferenciales, sin identificarse daños en elementos estructurales y no estructurales de las torres. Asimismo, en mayo de 2018 no se evidenciaron cambios significativos en las inclinaciones de las torres de apartamentos, sin embargo, se observaron daños en el adoquín frente a los interiores 3 y 4, a una distancia aproximada de 6m.

7. LOCALIZACIÓN



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

Código Postal: 111071

Imagen 1. Localización general de los predios P1, P2 y P3 evaluados en el polígono, Sector Catastral Metrópolis de la Localidad de Barrios Unidos.

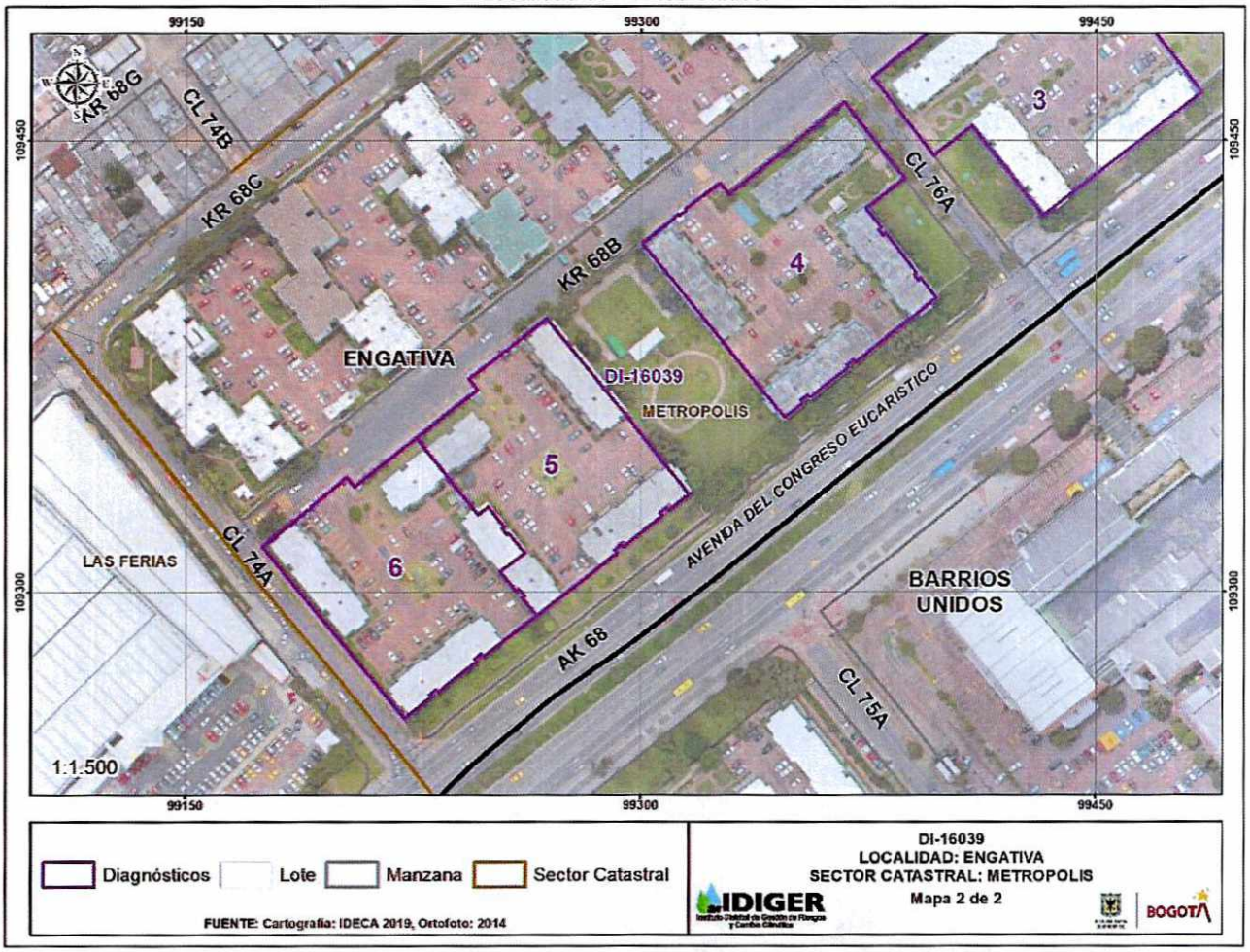


Imagen 2. Localización general de los predios P4, P5 y P6 evaluados en el polígono, Sector Catastral Metrópolis de la Localidad de Barrios Unidos.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Carrera 68B No. 78-76	AAA0057AAPP
P2	Carrera 68B No. 78-24	AAA0056ZXXS
P3	Carrera 68B No. 76A-42	AAA0056ZTCN
P4	Carrera 68B No. 75A-52	AAA0056ZAAF
P5	Carrera 68B No. 74A-78	AAA0056YWUH
P6	Carrera 68B No. 74A-26	AAA0056YTNN

8. DESCRIPCION

El día 02 de julio de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imágenes 1 y 2), en el Sector Catastral

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

Código Postal: 111071

Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidado urbanísticamente y con vías de acceso pavimentadas (pavimento flexible). En el sector se identifican edificaciones de cinco (05), construidos en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado (ver fotografías 1 y 2).





Fotografía 1. Vista general del Sector Catastral Metrópolis de la Localidad de Barrios Unidos.

Se presentan asentamientos diferenciales en varias torres de apartamentos de los predios evaluados. Para evaluar posibles daños en las construcciones, se delimitó un polígono de aproximadamente 35000m². A continuación, se presenta en la tabla 2 una descripción de los 6 predios evaluados en el polígono de estudio de acuerdo con la tabla 1.

Tabla 3. Predios evaluados en el polígono delimitado en las imágenes 1 y 2- Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada principal del predio P1.	**P1:** En el predio se emplaza la unidad 22 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por seis (06) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. Desde el exterior de las edificaciones se identifican que no hay una junta de dilatación sísmica entre las torres. Se evidencian inclinaciones hacia el costado oriental en las torres 1 y 2, e inclinaciones hacia el costado sur de las torres 3 y 4. En el costado occidental de la torre 4 se observan daños en el adoquín del sendero peatonal, correspondientes en gritas de aproximadamente 1cm de abertura y 1.20m

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

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada torres 1 y 2	de longitud. Cabe mencionar que, no se reportan daños en el interior de los apartamentos de las torres del predio. Desde el exterior no se identifican afectaciones en elementos estructurales.
 Inclinación de las torres 1 y hacia el costado oriental	 Afectaciones en adoquín junto a la torre 4
 Fachada torres 3 y 4	

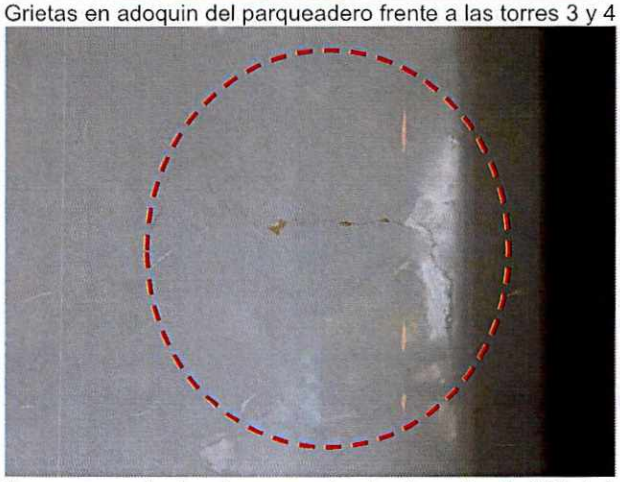
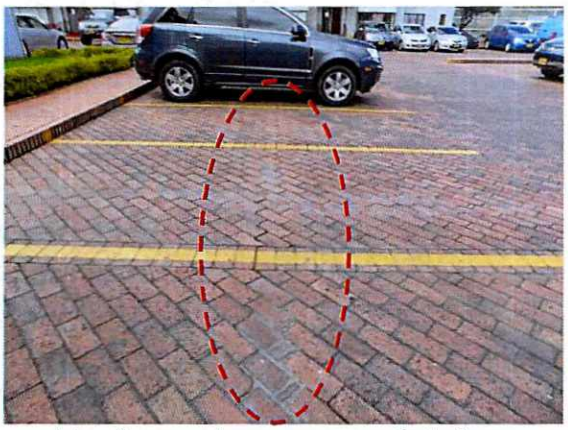
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P2  Vista general del interior del predio P2	**P2:** En el predio se emplaza la unidad 23 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por seis (06) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. Desde el exterior de las edificaciones se identifican que no hay una junta de dilatación sísmica entre las torres. Se realiza recorrido por el interior del predio P2, identificando que las edificaciones se encuentran buen estado de conservación. Mediante la inspección visual no es posible identificar posibles asentamientos diferenciales. Cabe mencionar que, no se reportan daños en el interior de los apartamentos de las torres del predio.
 Fachada del predio P3	**P3:** En el predio se emplaza la unidad 24 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por ocho (08) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. Desde el exterior de las edificaciones se identifican que no hay una junta de dilatación sísmica entre las torres. Dentro de lo descrito en el RO-51413 y en el DI-11672, no se evidencian cambios sobre las torres 5, 6, 7 y 8, donde aún se presentan

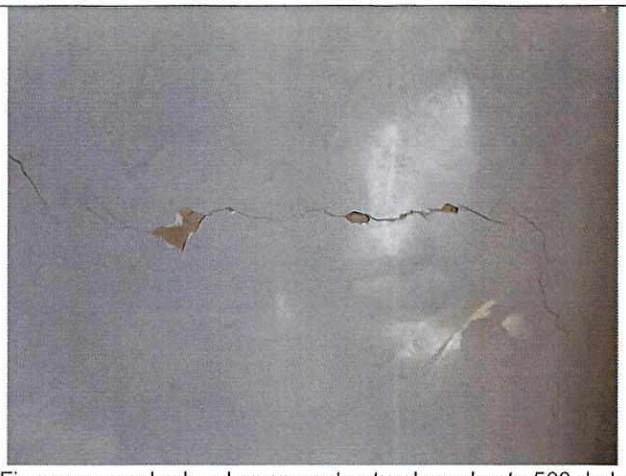
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Vista general de las torres 3 y 4	inclinaciones en las edificaciones. Sin embargo, con respecto a las torres 3 y 4, visualmente se percibe un aumento en las inclinaciones hacia el costado sur. De igual formase videncia un aumento de las grietas del adoquín del parqueadero en el costado norte a las torres 3 y 4, donde actualmente se presentan grietas de hasta 1cm de abertura y aproximadamente 7.50m. Por otra parte, se evidencian reparaciones en algunos elementos de adoquín, no obstante, nuevamente se grietas en el mortero de pega. Se ingresa al apartamento 502 de la torre 4, identificando una fisura de menos de 1mm de abertura en los acabados de un muro estructural. No se reportan afectaciones significativas en elementos estructurales de los demás apartamentos del predio.
 Grietas en adoquin del parqueadero frente a las torres 3 y 4	
 Fisuras en acabados de muro estructural en el apto 502 de la torre 4	 Adoquín reparado y con nuevas afectaciones

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

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fisuras en acabados de muro estructural en el apto 502 de la torre 4	
 Fachada del predio P4	**P4:** En el predio se emplaza la unidad 25 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por ocho (08) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. Desde el exterior de las edificaciones se identifican que no hay una junta de dilatación sísmica entre las torres. Se identifican inclinaciones hacia los costados oriental y sur de las torres 3 y 4. Los responsables del predio manifiestan que, se han realizado controles topográficos, los cuales confirman que en las torres 3 y 4 se presentan asentamientos diferenciales. Cabe mencionar que, no se reportan daños en el interior de los apartamentos de las torres del predio. Desde el exterior no se identifican afectaciones en elementos estructurales.

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

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Vista general de las torres 3 y 4	
 Fachada del predio P5	**P5:** En el predio se emplaza la unidad 26 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por seis (06) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. No se permite el ingreso al predio, sin embargo, Desde el exterior no se identifican afectaciones en elementos estructurales.
 Fachada del predio P6	**P6:** En el predio se emplaza la unidad 27 del Conjunto Residencial Metrópolis, conformado por seis (06) torres de apartamentos de cinco (05) niveles, construidas bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado. Las edificaciones fueron construidas hace aproximadamente 30 años. Desde el exterior de las edificaciones se identifican que no hay una junta de dilatación sísmica entre las torres. Se identifica mediante la inspección visual, inclinaciones hacia el costado occidental de las torres 5 y 6 del predio. Asimismo, en el costado oriental a

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

Código Postal: 111071

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Vista general de las torres 5 y 6	las torres 5 y 6, se identifican levantamientos y grietas de aproximadamente 1cm de abertura y 7m de longitud en los elementos de adoquín del parqueadero. Cabe mencionar que, no se reportan daños en el interior de los apartamentos de las torres del predio. Desde el exterior no se identifican afectaciones en elementos estructurales.
 Inclinación hacia el costado occidental de las torres 5 y 6	 Grietas en elementos de adoquín en el costado oriental de las torres 5 y 6

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las inclinaciones identificadas en algunas de las torres de los predios P1, P3, P4 y P6, en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, estén asociadas a asentamientos diferenciales en las estructuras.

10. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Carrera 68B No. 78-76	Edificio	Residencial	5	Leves
P2	Carrera 68B No. 78-24	Edificio	Residencial	5	Ninguno
P3	Carrera 68B No. 76A-42	Edificio	Residencial	5	Leves
P4	Carrera 68B No. 75A-52	Edificio	Residencial	5	Leves

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

Código Postal: 111071

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P5	Carrera 68B No. 74A-78	Edificio	Residencial	5	N.A
P6	Carrera 68B No. 74A-26	Edificio	Residencial	5	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

11. RIESGOS ASOCIADOS

- Es posible que se presente un aumento de los asentamientos de las estructuras de los predios P1, P3, P4 y P6, en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, ocasionando daños en elementos estructurales como muros en concreto reforzado, daños en tubería de aguas residuales, y adoquín de los parqueaderos y andenes.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado, (ver imágenes 1 y 2) ubicado en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos. La inspección visual se realizó el día 02 de julio de 2021.

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

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las edificaciones de los predios de la Carrera 68B No. 78-76 (P1), Carrera 68B No. 78-24 (P2), Carrera 68B No. 76A-42 (P3), Carrera 68B No. 75A-52 (P4) y Carrera 68B No. 74A-26 (P6), en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, 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).

- Dado que no se ingresó al predio de la Carrera 68B No. 74A-78 (P5), en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, no es posible concluir sobre su estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad. Sin embargo, desde el exterior no se identifican daños que pudiesen indicar algún proceso de inestabilidad estructural.

14. RECOMENDACIONES

- A la Administración de los predios de la Carrera 68B No. 78-76 (P1), Carrera 68B No. 78-24 (P2), Carrera 68B No. 76A-42 (P3), Carrera 68B No. 75A-52 (P4) y Carrera 68B No. 74A-26 (P6), en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, en caso de querer conocer el estado estructural actual de las edificaciones, se recomienda adelantar un estudio detallado de ingeniería,

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

Código Postal: 111071

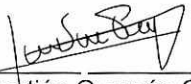
donde se analice la vulnerabilidad estructural y comportamiento del suelo portante, con el objetivo que se adelanten las acciones que se deriven de dichos estudios, en temas de reforzamiento estructural o reconstrucción de elementos esenciales de las edificaciones. De esta manera se buscaría garantizar que se cumpla la normativa legal vigente.

- A la Administración de los predios de la de los predios de la Carrera 68B No. 78-76 (P1), Carrera 68B No. 78-24 (P2), Carrera 68B No. 76A-42 (P3), Carrera 68B No. 75A-52 (P4) y Carrera 68B No. 74A-26 (P6), en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, realizar un control topográfico en las edificaciones, con el objetivo de monitorear los asentamientos que pueden presentar las estructuras, y tomar medidas correctivas en caso de superar los límites establecidos en la normativa vigente.

- 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 de los predios de la Carrera 68B No. 78-76 (P1), Carrera 68B No. 76A-42 (P3), Carrera 68B No. 75A-52 (P4) y Carrera 68B No. 74A-26 (P6), en el Sector Catastral Metrópolis de la Localidad Barrios Unidos, adelantar acciones de mantenimiento y/o reparación de los elementos no estructurales que presentan daños en los predios, con el fin de que se garantice en buen comportamiento de las edificaciones durante su vida útil. 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 Barrios Unidos, 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.

15. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. Ingeniería Civil
Contratista
16.2 Revisó
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