DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 18687
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER2351
EVENTO SIRE 5411798

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Barrios Unidos
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	21/02/2023	**HORA:**	08:55	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Calle 70A Bis No. 19-38 (ver Tabla 1)	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:101338.44 Y_1:106985.13 X_2:101363.44 Y_2:107022.84 X_3:101380.26 Y_3:107012.78 X_4:101360.58 Y_4:106971.63	
SECTOR CATASTRAL:	Colombia	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			150m²	
UPZ:	98-Los Alcázares	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			19	
LOCALIDAD:	12-Barrios Unidos	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	17	**MENORES** 2
CHIP:	AAA0085NKFT y demás	**PREDIOS EVALUADOS**			7	
AREA INSPECCIONADA:	1050m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-47022	

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 / Daños por obras y/o edificaciones aledañas

---

[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 polígono evaluado (ver imagen 1) se localiza en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, 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. De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio 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 por concepto de amenaza y/o riesgo. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN

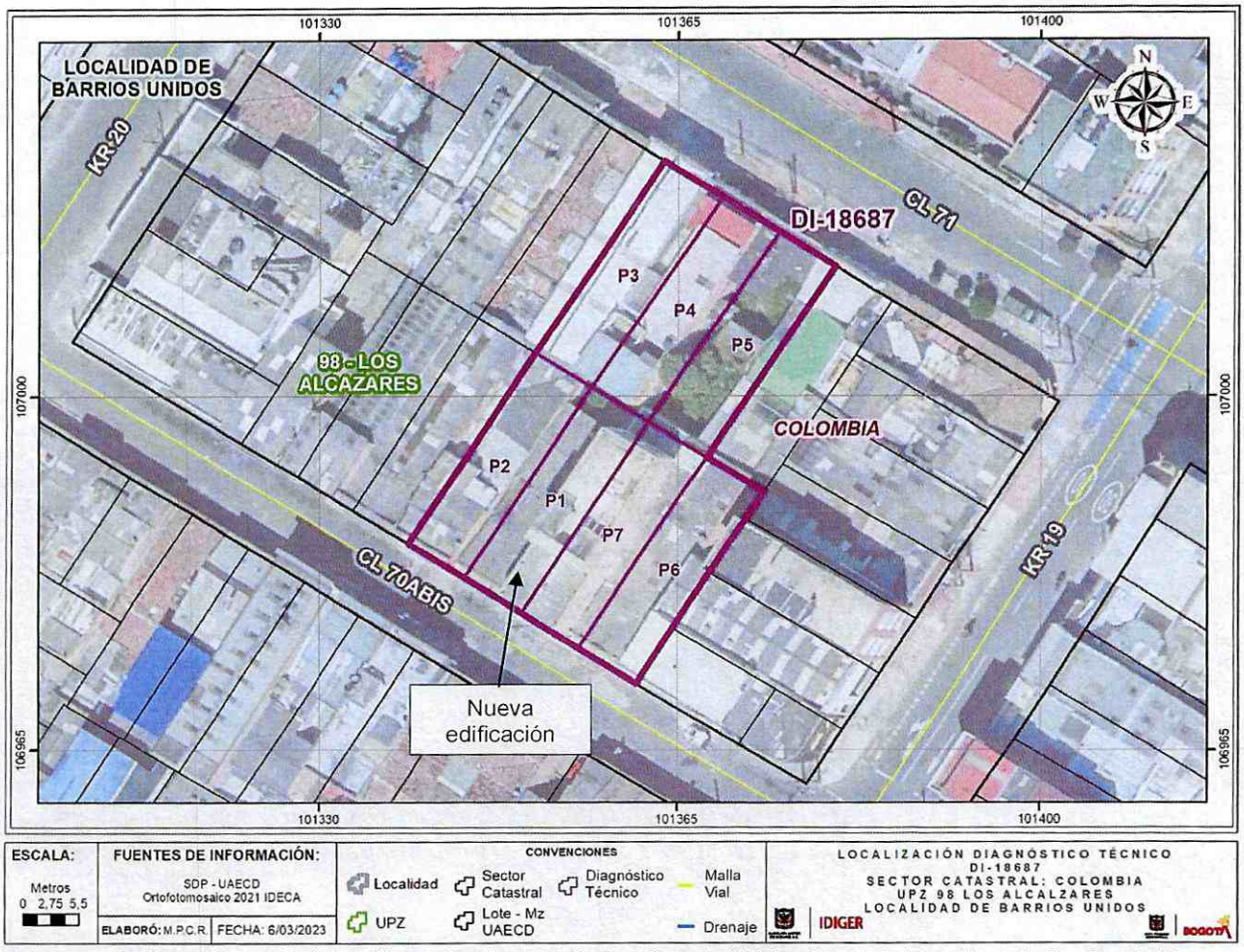


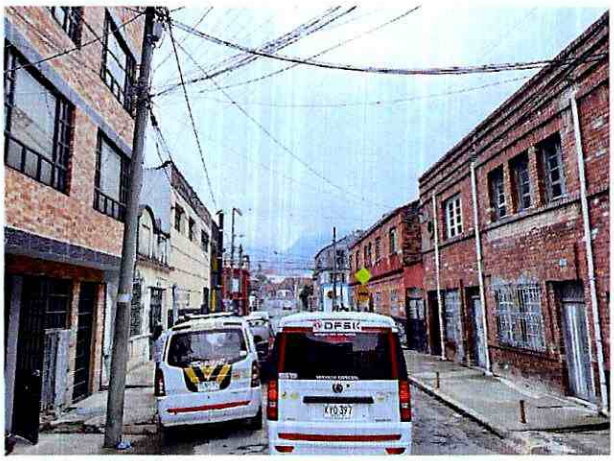
Imagen 1. Georreferencia del predio evaluado en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos.

Tabla 1. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Calle 70A Bis No. 19-38	AAA0085NKFT
P2	Calle 70A Bis No. 19-44	AAA0085NKHY
P3	Calle 71 No. 19-43	AAA0085NLAW
P4	Calle 71 No. 19-37	AAA0085NLBS
P5	Calle 71 No. 19-27	AAA0085NLCN
P6	Calle 70A Bis No. 19-20	AAA0085NKDM
P7	Calle 70A Bis No. 19-32	AAA0085NKEA

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El día 21 de febrero de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al sector donde se localiza el polígono evaluado (ver imagen 1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, y con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible). En el sector se emplazan edificaciones entre uno (01) y cinco (05) niveles, construidos en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada y muros de carga en mampostería confinada (ver fotografía 1).



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

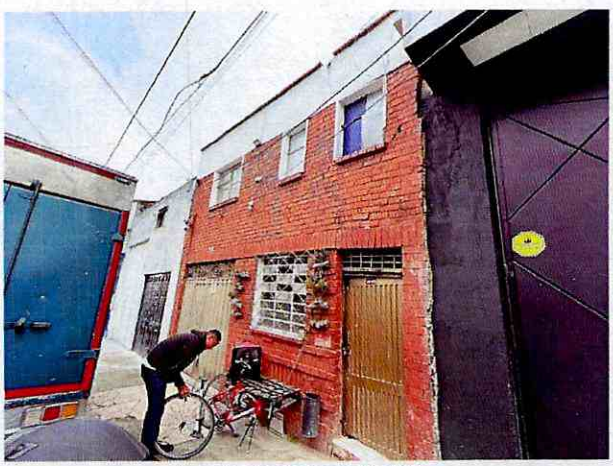
En el predio P1 se llevó a cabo la construcción de una edificación de cinco (05) niveles. La edificación fue finalizada en el año 2022 y se encuentra construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado (ver fotografía 2). Desde el exterior de la edificación se identifica que, el primer nivel fue construido a doble altura (tipo bodega), las placas de entrepiso de la edificación no coinciden con las placas de los predios P2 y P7, y no existen dilataciones entre las estructuras del predio P1 y los predios P2 y P7.

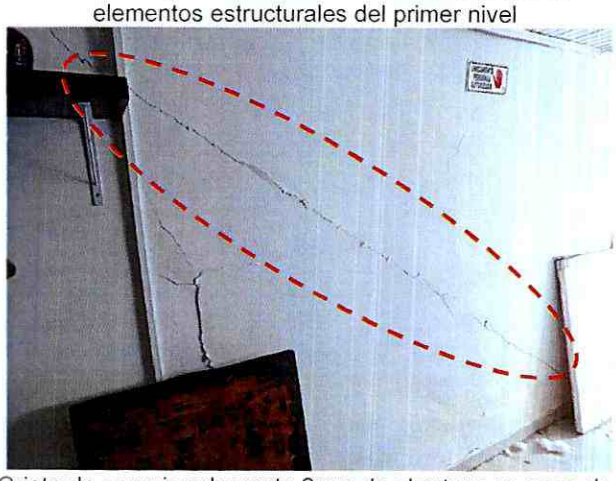


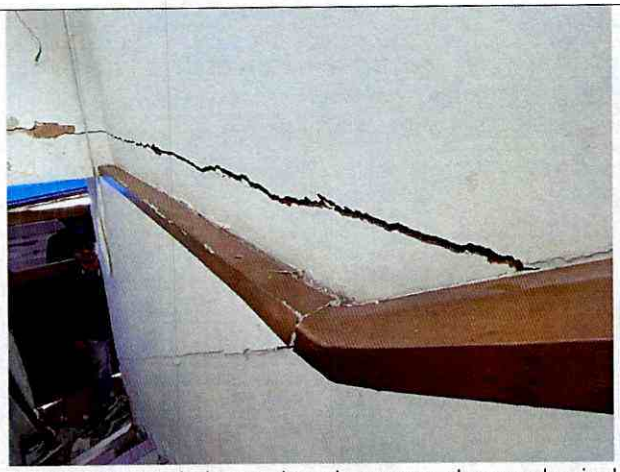
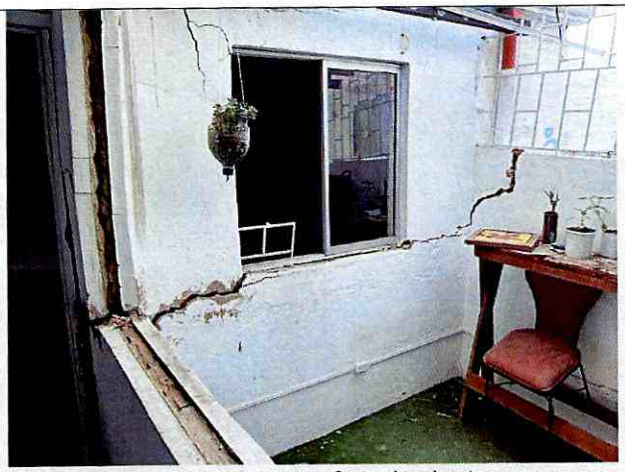
Fotografía 2. Fachada del predio P1

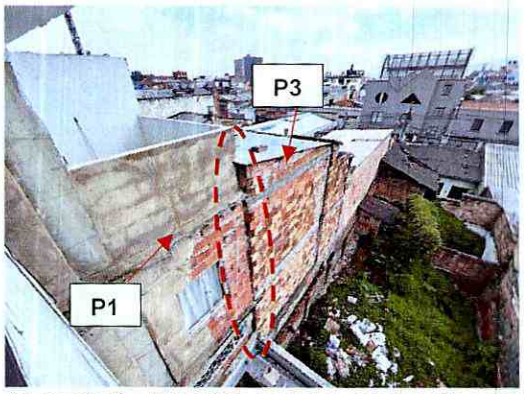
Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas al predio P1, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada de 1050 m², dado que en esa zona se podrían esperar afectaciones en los inmuebles. A continuación, se presenta en la tabla 2 una descripción de los 6 predios evaluados en el polígono de estudio, de acuerdo con la tabla 1.

Tabla 2. Predios evaluados en el polígono delimitado en la imagen 1- Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P2.	**P2:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial. De acuerdo con la inspección visual, el inmueble fue construido bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada. Desde el exterior de la edificación se observa un asentamiento de la estructura en sentido occidente-oriente. Se observan grietas de tendencia escalonada de hasta aproximadamente 1.50cm de abertura en muros de fachada del predio. Al ingresar al predio se identifican daños fuertes en los muros estructurales. En el primer nivel de la edificación se observan grietas de tendencia vertical y diagonal de hasta aproximadamente 1cm de abertura en muros de mampostería. Adicionalmente, se evidencia una dilatación de aproximadamente 5cm entre el entrepiso y su apoyo en el muro.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Grietas en muros de fachada del predio	En el muro de la escalera de acceso al segundo nivel del predio se evidencia una grieta de tendencia horizontal de aproximadamente 1cm de abertura. En el segundo nivel del inmueble se evidencian grietas de tendencia horizontal y diagonal de hasta 5cm de abertura en muros estructurales de mampostería. La persona que acompaña la visita manifiesta que uno de los muros del segundo nivel colapsó debido a los daños que se han presentado en la estructura.
 Grietas de aproximadamente 8mm de abertura en elementos estructurales del primer nivel	 Grietas de aproximadamente 1cm de abertura en antepecho del primer nivel
 Grieta de aproximadamente 2mm de abertura en muro de mampostería del primer nivel	 Dilatación en el apoyo de la placa de entrepiso del predio

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Grieta en muro de la escalera de acceso al segundo nivel del predio	 Grietas de aproximadamente 3cm de abertura en muros del segundo nivel del predio
 Grietas de aproximadamente 4.5cm de abertura en muro del segundo nivel del predio	 Grietas de aproximadamente 5cm de abertura en muro perimetral del costado oriental del predio
 Fachada principal del predio P3	**P3:** En el predio P3 se emplaza una edificación de dos (02) niveles, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. En el momento de la visita técnica nadie atendió a la puerta, por lo cual no fue posible realizar una inspección visual del interior del predio. Desde el exterior no se identifican daños considerables en los elementos de fachada que pudiesen estar asociados con la nueva edificación del predio P1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada principal del predio P4  Fisura en muro perimetral del costado sur del tercer nivel en el predio	**P4:** En el predio se emplaza una edificación de un (01) nivel en el costado norte y tres (03) niveles en costado sur. La edificación fue construida hace aproximadamente 100 años bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada y mampostería confinada. Se realiza inspección visual al predio P3, identificando una fisura de aproximadamente 1.40m de abertura en el muro perimetral del tercer nivel del costado sur, junto al predio P1. Desde el exterior se evidencia que no existe una dilatación entre la estructura del predio P1 y la estructura del predio P3.  Ausencia de dilatación entre los predios P1 y P3
 Fachada del predio P5	**P5:** En el predio se emplaza una edificación de un (01) nivel, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros en mampostería no reforzada. En el momento de la visita técnica no fue posible ingresar al predio, teniendo en cuenta que este se encuentra en estado de abandono. Desde el exterior no se identifican dalos en los elementos de fachada que pudiesen estar asociados con la nueva edificación del predio P1

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.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P6  Grietas en antepecho de la cubierta del predio	**P6:** En el predio se emplaza una edificación de un (01) nivel de uso residencial, construida posiblemente bajo un sistema estructural de muros en mampostería no reforzada. En el momento de la visita una persona de la tercera edad atendió a la puerta, sin embargo, no permitió en ingreso para realizar la valoración técnica. Desde el exterior se identifica un asentamiento de la estructura en sentido oriente-occidente. Se evidencian grietas de tendencia diagonal de hasta aproximadamente 2cm de abertura en el antepecho de la cubierta, y reparaciones superficiales de daños en el muro de fachada de la esquina suroccidental del predio.
 Fachada del predio P7	**P7:** En el predio se emplaza una edificación de cuatro (04) niveles de uso residencial, construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado. Se ingresa al predio, evidenciando que los elementos estructurales se encuentran en buen estado de conservación. Desde el exterior e interior del predio se evidencia un asentamiento de la estructura en sentido oriente-occidente.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las fisuras y grietas identificadas en los predios evaluados (ver Tabla 2), del Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, estén relacionados con asentamientos diferenciales, deficiencias constructivas y/o actividades de construcción que se llevaron a cabo en el predio P1.

10. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre el polígono evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P2	Calle 70A Bis No. 19-44	Bertha García	Casa	Residencial	2	Fuerte
P3	Calle 71 No. 19-43	NA	NA	NA	2	NA
P4	Calle 71 No. 19-37	Carlos Uribe	Casa	Residencial	3	Leve
P5	Calle 71 No. 19-27	NA	NA	NA	1	NA
P6	Calle 70A Bis No. 19-20	NA	Casa	Residencial	1	Moderado
P7	Calle 70A Bis No. 19-32	NA	Edificación	Residencial	4	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no adelantarse acciones de reparación y/o reforzamiento de los daños en las viviendas de los predios P2, P4 y P6 (ver Tabla 1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, es posible que se presente un aumento estos.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos. La inspección se realiza el día 21 de febrero 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 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.

- 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 Colombia de la Localidad de Barrios Unidos.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al radicado 2023ER2351

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
11420	21/02/2023	Blanca Vargas	Evacuación del predio P2
11421	21/02/2023	Alcaldía Local de Barrios Unidos	Teniendo en cuenta que no fue posible ingresar al predio P6, y por los daños evidenciados desde el exterior, se recomienda la evacuación preventiva de la vivienda bajo el principio de precaución.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de las edificaciones de los predios Calle 70A Bis No. 19-44 (P2) y Calle 70A Bis No. 19-20 (P6), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por las condiciones evidenciadas durante la visita técnica.

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de las edificaciones de los predios Calle 71 No. 19-37 (P4), y Calle 70A Bis No. 19-32 (P7), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por las condiciones evidenciadas durante la visita técnica. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- Dado que no fue posible realizar inspección visual y cualitativa del interior de los predios Calle 71 No. 19-43 (P3) y Calle 71 No. 19-27 (P5), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, no es posible concluir sobre su estabilidad estructura, habitabilidad y funcionalidad. Desde el Desde el exterior no se identifican daños en la estructura del predio que pudiesen estar asociados a la construcción que se adelanta en el predio de la Calle 70A Bis No. 19-38 (P1).

14. 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:

- A los responsables de los predios de la Calle 70A Bis No. 19-44 (P2) y Calle 70A Bis No. 19-20 (P6), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, acoger la recomendación de evacuación de los predios, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de los elementos que presentan daños.

- 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

las edificaciones en los predios P3, P4, P5 y P7 (ver Tabla 1), del Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, 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.

- A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, 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 70A Bis No. 19-38 (P1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, 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. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la construcción del predio de la Calle 70A Bis No. 19-38 (P1), ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes.

- A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, desde sus competencias, y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 7 del Acuerdo 740 de 2019, *"Desarrollar labores de inspección y vigilancia en materia de función policiva y de facilitador y coordinador en la gestión administrativa e institucional que permita al Inspector de Policía y al Corregidor desarrollar su responsabilidad de las labores de control en la respectiva Localidad."*, gestionar el respectivo control urbano en el predio de la Calle 70A Bis No. 19-38 (P1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos.

- Es necesario mencionar 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 los responsables de la obra que se ejecuta en el predio de la Calle 70A Bis No. 19-38 (P1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos; haciendo precisión en los siguientes aspectos que deben ser aplicados en el marco de la Ley 1523 de 2012 (Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones), así:

  - El Artículo 2°de la Ley 1523 de 2012, indica: *la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*
  - En cumplimiento de lo expuesto en el Decreto 2157 de 2017 (por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas), reglamentario del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; los Responsables de las entidades públicas y privadas encargadas de obras civiles que impliquen modificaciones al entorno que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el

ambiente, deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres, sin que sea necesario presentarlo a consideración del IDIGER.

- La responsabilidad de implementar el PGRDEPP, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión.
- El PGRDEPP debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio natural, tecnológico o humano no intencional sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de esta en su área de influencia de posible afectación, que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.

- A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, desde sus competencias, dar a conocer el presente documento a los responsables de los predios de la P3, P5, P6 y P7 (ver tabla 1), en el Sector Catastral Colombia de la Localidad de Barrios Unidos, con el objetivo de dar a conocer las condiciones de riesgo y se tengan en cuenta las recomendaciones mencionadas.

- 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

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