DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-20214
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2024ER2994
EVENTO SIRE No. 5430201

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Angela Ibeth Rodriguez Toro				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	17	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	20 de febrero 2024	**HORA:**	14:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 81 # 10G – 08/12 **P2:** Carrera 81 # 10G – 14 **P3:** Carrera 81 # 10G – 06	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			**X:** 4° 37´ 27´´N **Y:** 74° 08´ 59´´W		
BARRIO:	Lagos de Castilla	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			200m^2		
UPZ:	46 - Castilla	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			31		
LOCALIDAD:	08 - Kennedy	**FAMILIAS**	15	**ADULTOS**	30	**MENORES**	1
CHIP:	**P1:** AAA0148KJUZ **P2:** AAA0148KJSK	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
AREA INSPECCIONADA	200 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-51388		

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

Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) la edificación evaluada, pudiese presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su funcionalidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

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; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES:

Los predios evaluados se ubican en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, el cual fue legalizado mediante la Resolución 369 del 19 de Agosto de 1998 de la Secretaría Distrital de Planeación SDP.

Revisados los antecedentes, disponibles en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE) del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, se encontró que el IDIGER, ha emitido documentos técnicos de los predios en comento y del sector aledaño.

Tabla 1. Documentos emitidos para el sector referenciado

DOCUMENTOS EMITIDOS	
CT-2875	*(08/1998)*
DI-13789	*(08/2019)*
DI-16736	*(12/2021)*

Dentro del programa de Legalización de Barrios a solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación SDP, en agosto de 1998 el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-2875, el cual categorizó la zona donde se localizan los predios P1, P2 y P3 dentro de zona de amenaza media y riesgo medio por inundación. Se recomendó para el sector, la construcción de obras de drenaje de alcantarillado de aguas residuales y de aguas lluvias.

En agosto del año 2019, el IDIGER realizó visita técnica al predio de la Carrera 81 # 10G-08 (denominado P1 en el presente informe), en el cual se llevaban a cabo procesos constructivos y con el fin de evaluar daños en los predios aledaños colindantes (P2 y P3 en el presente documento). En su momento se identificaron afectaciones correspondientes a grietas y fisuras en muros y placas de entrepiso con mayor pronunciamiento en el predio de la Carrera 81 # 10G-14 (P2).

Posteriormente, los días 01 y 07 de diciembre de 2021, se realizaron visitas a los predios de la Carrera 81 # 10G-14 (P2) y Carrera 81 # 10G-06 (P3), encontrando que en el primero de los predios, hubo un aumento significativo en los daños respecto a lo reportado en el año 2019, evidenciados en grietas de 5 mm aproximadamente de aberturas y longitudes de hasta 2.5 m, fracturas en muros divisorios, fisuras en muros de cerramiento, en muros de fachada del segundo y tercer nivel y daños en dinteles en los tres niveles de la vivienda. Se evidenciaron dilataciones respecto de las placas de entrepiso de hasta 4mm de abertura y fisuras en la placa de entrepiso del segundo nivel. Por los daños evidenciados se recomendó la restricción de uso del predio dado que éste se encuentra deshabitado.

En inspección al predio de la Carrera 81 # 10G-06 (P3), se evidencio un hundimiento en la placa de contrapiso en el primer nivel tendiente hacia el costado norte (colindante con P1) y diversas fisuras en muros divisorios con longitudes máximas de 3m y aberturas no mayores a 2mm aproximadamente. En muros de antepecho de fachada presentan fisuras y grietas de hasta 1m de longitud y 2mm de abertura.

Se recomendó a la Alcaldía local de Kennedy, adelantar gestiones de control urbanístico dado que los daños evidenciados en los predios posiblemente estaban asociados a la actividad constructiva del predio de la Carrera 81 # 10G-08.

7. LOCALIZACIÓN

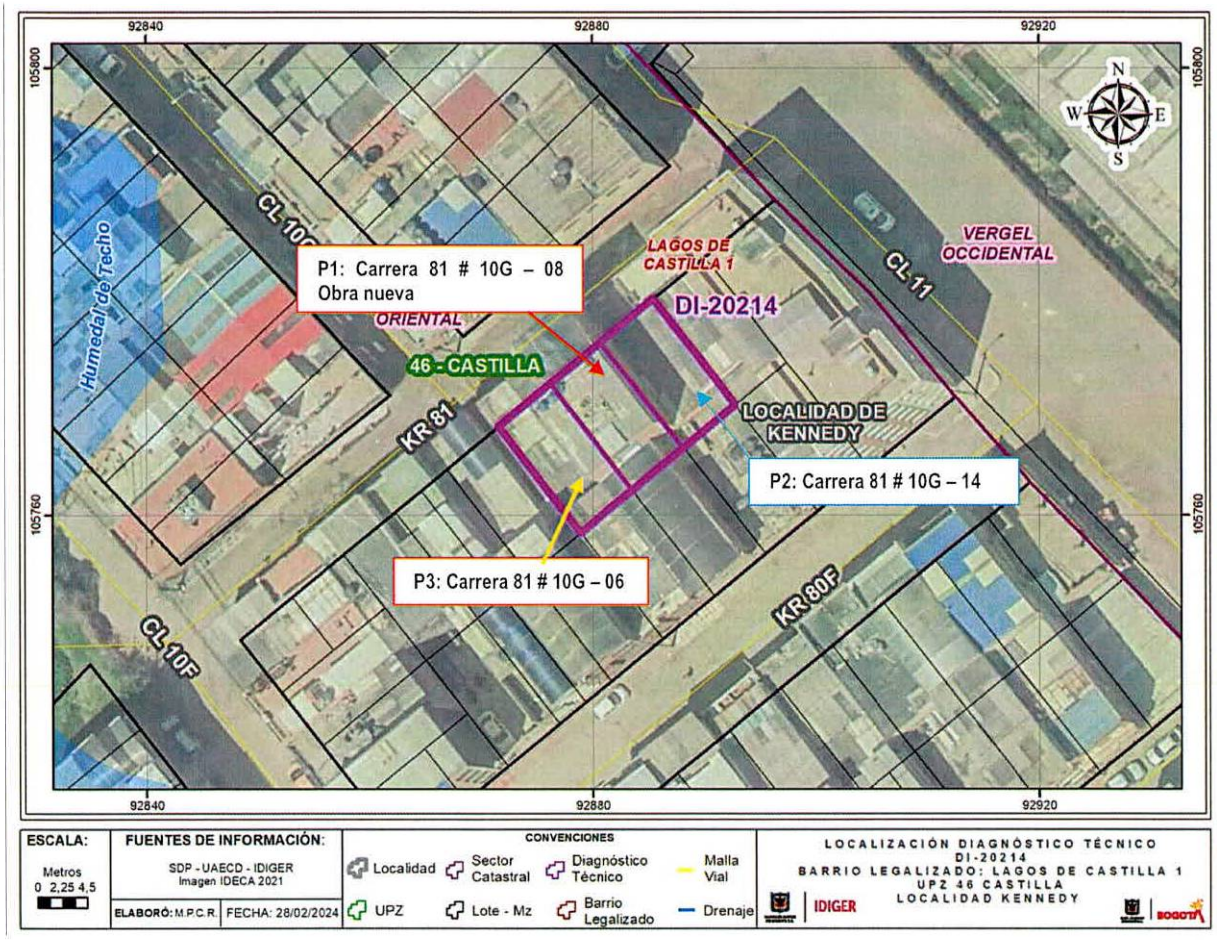

Figura 1. Localización de los predios inspeccionados, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 20 de febrero de 2024, a los predios denominados P1: Carrera 81 # 10G – 08, P2:

Carrera 81 # 10G – 14 y P3: Carrera 81 # 10G – 06, identificando una zona plana, consolidado urbanísticamente, con vías pavimentadas y sin pavimentar y con servicios públicos domiciliarios.

En el predio de la Carrera 81 # 10G – 08 (P1), se emplaza una edificación de 6 niveles de uso residencial, construida al parecer en mampostería confinada y placas de entrepiso liviana, cuya vetustez es de aproximadamente 5 años. (ver Fotografía 1 y 2).

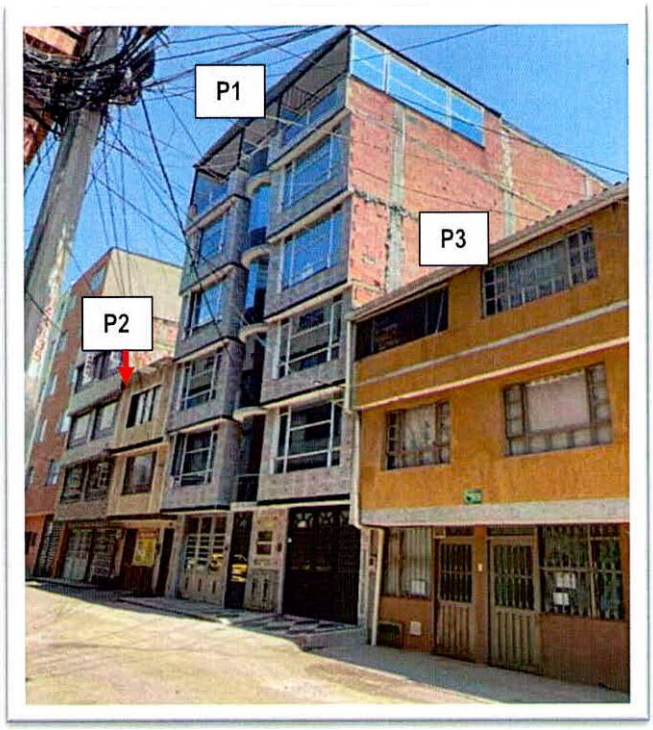

Foto 1. Vista de los predios inspeccionados

De acuerdo con la solicitud del radicado 2024ER2994 y teniendo en cuenta los antecedentes por los daños evidenciados en los predios contiguos, se realiza inspección visual interna al predio del costado norte de P1, este es P2: Carrera 81 # 10G – 14, correspondiente a una vivienda deshabitada (condición reportada en visita del IDIGER desde el año 2019), cuya edificación está construida en tres niveles, en un sistema estructural de pórticos de concreto y mampostería confinada, y se encuentra deshabitada desde.

Desde el exterior, se observa que en la fachada del piso 2 y piso 3 de P2, se presentan unas grietas diagonales desde el borde de ventanas no mayores a 1mm de abertura y longitudes de 50cm aproximadamente ya reportadas en el año 2021(Ver foto 2). En su interior, en el primer nivel se observan grietas de tendencia escalonada en el muro perimetral del costado sur (contiguo a P1) y muro posterior, así como en muros divisorios, de hasta 1mm de abertura y longitud cercana a los 4 metros, que aunque han sido resanadas algunas, se han dilatado nuevamente (ver foto 3); sin embargo, de acuerdo con lo informado por la propietaria del inmueble, varias de las fisuras observadas en ésta visita (feb/2024) y que presentan aberturas menores a 0.5mm y longitudes variables, son fisuras que han aparecido progresivamente desde

la visita del año 2021 (ver fotos 4 y 5); se observa que la fisura de 1mm aproximadamente de abertura y longitud de 3m evidenciada en el 2021 sobre la torta inferior de la placa de entrepiso del segundo nivel ,al parecer no ha tenido avance significativo. (Ver fotos 6 y 7).



Foto 2. Daños en fachada P2



Foto 3 . Afectaciones muro nivel 1 de P2

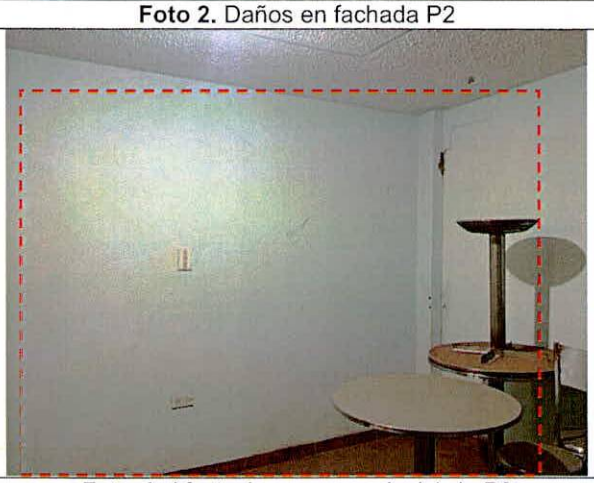

Foto 4. Afectaciones muro nivel 1 de P2



Foto 5. Afectaciones muro nivel 1 de P2



Foto 6. Foto año 2021 - Afectaciones en placa entrepiso nivel 1 de P2



Foto 7. Foto año 2024 - Afectaciones en placa entrepiso nivel 1 de P2

En el segundo nivel, si bien no se observan aumentos en las grietas de 5mm de aberturas, si se observan al parecer, prolongaciones en las longitudes de algunas grietas respecto a lo identificado fotográficamente en la visita realizada en el año 2021; posiblemente se presenta aparición de nuevas fisuras las cuales presentan longitudes desde 10 cm hasta 50 cm con aberturas menores a 0.5mm.

Así mismo, se observa una inclinación de la placa de contrapiso del nivel 2, reflejada en el levantamiento y abombamiento de las baldosas del piso; se observa dilatación entre uno de los muros divisorios y la placa de entrepiso, en aproximadamente 1 cm indicando un aumento de la misma ya que en el año 2021, se había reportado una dilatación de aproximadamente 4mm. Los marcos de puertas se encuentran deformados lo cual impide su cierre completo. (ver fotos 8 a 19).



Foto 8. Foto tomada dic/2021 – Daños nivel 2 de P2

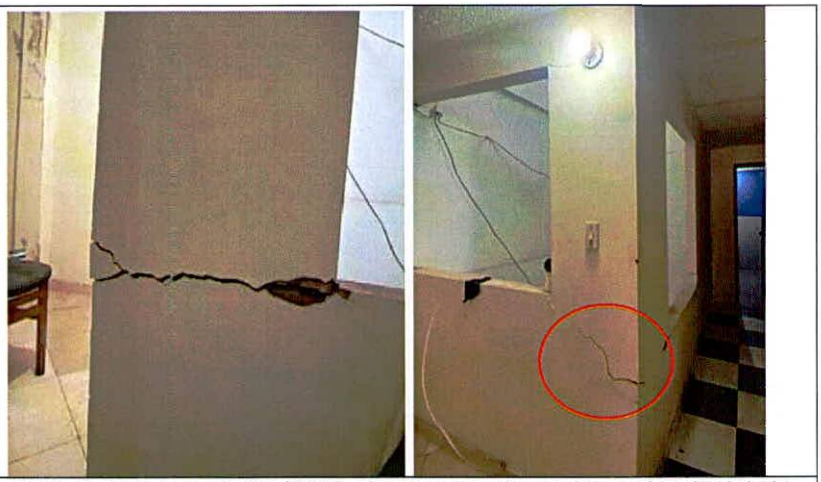

Foto 9. Foto tomada feb/2024, al parecer prolongación en longitud de la grieta – Daños nivel 2 de P2

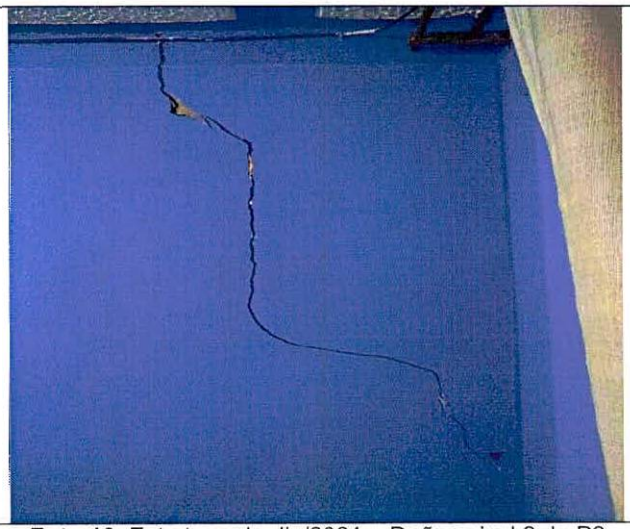

Foto 10. Foto tomada dic/2021 – Daños nivel 2 de P2



Foto 11. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2



Foto 12. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2



Foto 13. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2



Foto 14. Foto tomada dic/2021 – Daños nivel 2 de P2



Foto 15. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2



Foto 16. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2



Foto 17. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P2

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.



Foto 18. Foto tomada feb/2024 – Hundimientos en placa nivel 2 P2 y dilatación entre muro y placa.

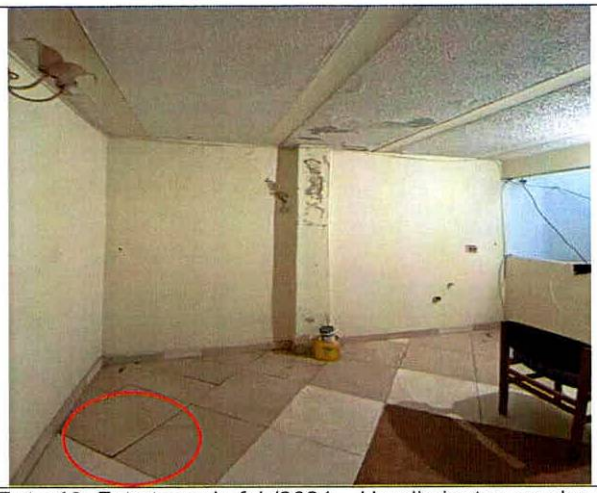

Foto 19. Foto tomada feb/2024 – Hundimientos en placa y levantamiento baldosas

En el tercer nivel, se observa una grieta en el muro de antepecho de fachada, no mayor a 2mm de abertura y longitud de aproximadamente 50cm. En muros perimetrales se observan fisuras horizontales y diagonales menores a 1mm de abertura y longitudes de hasta 3m. (Ver fotos 20 y 21)



Foto 20. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 3 de P2



Foto 21. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 3 de P2

Se inspecciona el otro predio contiguo a P1 (costado sur), este es el predio P3: Carrera 81 # 10G – 06, corresponde a una edificación de tres niveles, construida mediante muros de mampostería confinada en el primer nivel y al parecer mampostería simple o parcialmente confinada en el segundo y tercer nivel. Así como fue reportado en la visita del IDIGER en el año 2021, la vivienda presenta un hundimiento en la placa de contrapiso hacia el costado norte del primer y segundo nivel (contiguo a P1) lo cual ha ocasionado probablemente la rotura de baldosas de las placas de contrapiso; se observan fisuras en todos los niveles de la vivienda en muros divisorios de aberturas no mayores a 2mm y longitudes máximas de hasta 3m, lo cual indica que posiblemente no se presentaron aumento en las mismas a la fecha. Así mismo, la propietaria del inmueble, indica que, desde el año 2021 aparecieron nuevas fisuras especialmente en el segundo y tercer

nivel, lo cual no es posible precisar a partir de la inspección visual realizada. Se evidencian las afectaciones en muros de antepecho de fachada reportadas en 2021, es decir, las fisuras y grietas de hasta 1 m de longitud y 2 mm de abertura, por lo que al parecer no presentaron un aumento significativo (Ver fotos 22 a 31).



Foto 22. Foto tomada dic/2021 – Daños fachada de P3

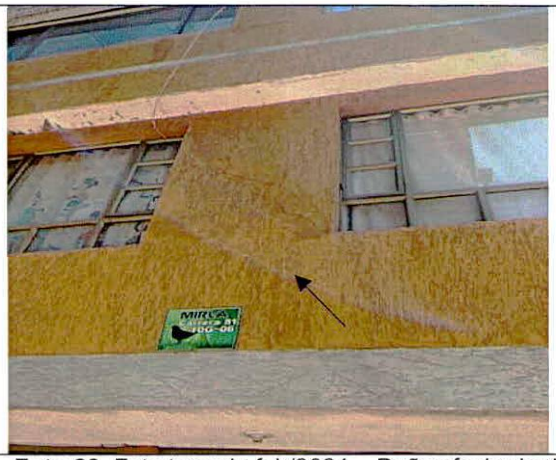

Foto 23. Foto tomada feb/2024 – Daños fachada de P3



Foto 24. Foto tomada feb/2024 – Daños fachada de P3



Foto 25. Inclinación de P3 hacia P1, no se observa dilatación entre estructuras



Foto 26. Foto tomada dic/2021 – Daños nivel 2 de P3



Foto 27. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P3



Foto 28. Daños nivel 2 de P3



Foto 29. Daños en baldosas nivel 2 de P3

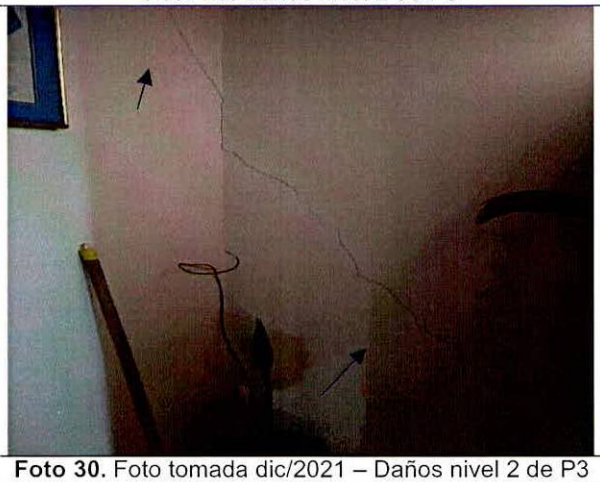

Foto 30. Foto tomada dic/2021 – Daños nivel 2 de P3



Foto 31. Foto tomada feb/2024 – Daños nivel 2 de P3

9. POSIBLES CAUSAS:

- Afectaciones por obra aledaña.

10. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados sobre los lotes evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑO
1	Carrera 81 No 10 G - 08	Sra. Sandra Milena Parra/Ana Isabel Chaves	Mampostería confinada/obra reciente	Residencial	N/A
2	Carrera 81 No 10 G – 14	Sra. Claudia Andrea Barrero Carreño	Mampostería confinada	Deshabitada	Fuerte
3	Carrera 81 No 10 G – 06	Sra. Olga Lucía Velasco	Mampostería simple y parcialmente confinada.	Residencial	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Colapsos de elementos internos constructivos en el predio P2 de la Carrera 81 No 10 G - 14, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy.

- Aumento de los daños o aparición de nuevos daños en elementos constructivos del predio P3 de la Carrera 81 No 10 G - 06, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural de las edificaciones ubicadas en los predios P1, P2 y P3 de la Carrera 81 No 10 G – 08, Carrera 81 No 10 G – 14 y Carrera 81 No 10 G – 06 respectivamente, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, el día 20 de febrero 2024.

- Dado que el predio se encuentra deshabitado, se reitera la recomendación de restricción total de uso para el predio P2 de la Carrera 81 No 10 G – 14 en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, hasta tanto se adelanten las intervenciones correctivas a que haya lugar sobre los elementos constructivos que presentan daños:

Tabla 2. Formato de restricción emitido en atención al Radicado 2024ER2994, Evento SIRE 5430201

No.	DIRECCIÓN	N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
1	Carrera 81 No 10 G – 14	11996	20/02/2024	Sra. Claudia Andrea Barrero Carreño	Restricción

13. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio P2 de la Carrera 81 No 10 G – 14 en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, continúan comprometidas en la actualidad, ante el riesgo de colapsos parciales de los elementos constructivos de la edificación.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio P3 de la Carrera 81 No 10 G – 06 en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, no se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños observados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas como un sismo.

14. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las afectaciones evidenciadas en los predios P2 y P3, las cuales se han identificado por parte del IDIGER desde el año 2019, emitiendo documentos técnicos como se corrobora en la Tabla 1; de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y su Decreto Reglamentario 2157 de 2017, el IDIGER ha especificado las afectaciones y ha impartido una serie de recomendaciones emitidas a diferentes actores (responsables de los predios, entidades de orden distrital y alcaldías locales, entre otros), y algunas al parecer, NO HAN SIDO ACATADAS por los agentes responsables; es importante resaltar que las

recomendaciones dadas por el IDIGER tienen como propósito fundamental salvaguardar la vida e integridad de las personas en espacios públicos y/o privados; estas recomendaciones se encuentran enfocadas en adelantar acciones de carácter preventivo y/o correctivo, con el fin de evitar materialización, incremento o reducción de las condiciones de riesgo identificadas en el sector evaluado.

Por lo anterior, el IDIGER señala la importancia del acatamiento y cumplimiento de estas recomendaciones, y, en este sentido, siguiendo con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016, el artículo 56 de la Ley 9 de 1989 y el Decreto 038 de 2007, **SE REITERA A LA ALCALDÍA LOCAL DE KENNEDY**, adelantar las respectivas acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en cada uno de los documentos técnicos emitidos por el IDIGER, con el propósito de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

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 **REITERAR** realizar 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 el (los) responsable(s) del predio P2 de la Carrera 81 No 10 G – 14 en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, se reitera la recomendación de restricción de uso del predio mediante formato de Restricción No. 11996 de 20/02/2024, ante el riesgo de que se presenten colapsos internos de elementos constructivos, por lo que se debe mantener deshabitado el predio, hasta tanto se adelanten las intervenciones correctivas a que haya lugar sobre los elementos constructivos que presentan daños.

- A el (los) responsable(s) de los predios P2 y P3 de la Carrera 81 No 10 G – 14 y Carrera 81 No 10 G – 06 respectivamente, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, adelantar las acciones y gestiones a que haya lugar, con el fin de implementar las reparaciones y adecuaciones de los elementos constructivos que presentan daños en ambos predios.

- A la Alcaldía Local de Kennedy, desde sus competencias, dado que los daños evidenciados en los predios P2 y P3 de la Carrera 81 No 10 G – 14 y Carrera 81 No 10 G – 06 respectivamente, en el Barrio Lagos de Castilla de la Localidad de Kennedy, pueden estar asociados al proceso constructivo que se llevó a cabo en el predio aledaño de la Carrera 81 No 10 G – 08 (P1), adelantar las gestiones de control urbanístico correspondientes, con los responsables de dichos predios, para que se adelanten las acciones de reparación de los elementos que presentan daños y que el responsable de las actividades constructivas en P1: Carrera 81 No 10 G – 08, den solución a las inconformidades manifestadas por los habitantes de los predios P2 y P3 objeto de la

presente inspección visual. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la construcción del predio de la Carrera 81 No 10 G – 08 (P1), ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes en P2 y P3.

- Al responsable y/o responsables de los predios P2: Carrera 81 No 10 G – 14 y P3: Carrera 81 No 10 G – 06 y de las actividades constructivas realizadas en el predio P1: Carrera 81 No 10 G – 08, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de la edificación evaluada en el presente informe, antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si se presentaron afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar dichas edificaciones afectadas mínimo a las condiciones de estabilidad y funcionalidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Es necesario mencionar, que es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento, no solo la seguridad de la 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 las mismas.

15. APROBACIONES

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