DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-20499
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2024ER7542
EVENTO SIRE 5433717

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ANGELA IBETH RODRIGUEZ TORO				**SOLICITANTE:** HC Jesús David Araque Mejía
CAT	17	**MÓVIL:**	4	
FECHA:	30 Abril de 2024	**HORA:**	10:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 9 # 1C- 40 **P2:** Carrera 9 # 1C - 46/52 **P3:** Carrera 9 # 1C - 58	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X: 4.58982 Y: -74.08307
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Las Cruces	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	900 m²
UPZ:	95 – Las Cruces	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	5
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	**FAMILIAS** 1 **ADULTOS** 5	**MENORES** 0
CHIP:	AAA0032UUBS AAA0261SLMS AAA0032UUEP	**PREDIOS EVALUADOS**	3
AREA INSPECCIONADA	1.300 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-51994

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de las funciones que le son establecidas en el Decreto Distrital 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual[1], con el propósito de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura expuesta a escenarios de riesgo inminente, permitiendo de esta forma establecer el nivel de compromiso de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las mismas a fin de identificar predios, edificaciones y/o infraestructuras inseguras, e impartiendo recomendaciones técnicas dirigidas a las autoridades locales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, para que sean adelantadas las acciones pertinentes a que haya lugar para salvaguardar la vida e integridad de las personas y mitigar las condiciones de riesgo identificadas.

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

[1] La **Inspección visual** dentro del contexto de la Gestión del riesgo corresponde a un procedimiento de tipo cualitativo que permite identificar y valorar el nivel de afectación en predios e infraestructura de naturaleza pública y privada. Esta actividad es adelantada por personal técnico del IDIGER con alta idoneidad y experticia en la identificación y atención de situaciones de riesgo inminente. La valoración técnica realizada por el grupo de Asistencia Técnica se encuentra protocolizada mediante el siguiente procedimiento institucional: https://www.idiger.gov.co/documents/20182/981189/CR-PD-01+Procedimiento+asistencia+t%C3%A9cnica+V5.pdf/113f192d-db49-4976-be2f-4585ad23a765

con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos Centro desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan 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.

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

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 al 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 inspeccionados, se localizan en el sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, de acuerdo con los planos normativos de "Amenaza por Inundación" y "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), presenta categorización de amenaza Baja por movimiento en masa y no presenta categorización de amenaza por inundación por desbordamientos, lo cual no genera restricción para ocupación o desarrollo urbano.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio evaluado, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa, asociados al predio de la Carrera 9 # 1C – 46/52, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documento emitido por el IDIGER para el sector evaluado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-15674	Abril de 2021
RO-144795	Marzo de 2024

El 26 de abril de 2021, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó inspección visual al inmueble de la Carrera 9 # 1C – 46/52 y se emitió el Diagnóstico Técnico DI-15674; se identificó un deterioro severo sobre la estructura de cubierta, principalmente de los elementos de madera cuya degradación natural ocasionó colapsos parciales de dicha estructura en diferentes sectores de la construcción. Se identificaron colapsos parciales de muros interiores y grietas de hasta 2cm de abertura. En la fachada del predio se observaron algunos elementos de madera pertenecientes al voladizo de la cubierta con riesgo de colapso hacia el sendero peatonal frente al predio. Se concluyó que la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación, se encontraban comprometidas por los daños evidenciados y se recomendó entre otros, a la persona que atiende la visita la señora Angélica Buitrago – Delegada de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, solicitante de la visita de inspección al predio en comento, la Restricción de uso de todo el predio, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para mitigar la condición de riesgo identificada; así mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda siempre en concordancia con las normativas urbanísticas del sector.

Así mismo, por principio de precaución y prevención, se recomendó a la Alcaldía Local de Santa Fe, la restricción de uso del sendero peatonal frente al predio, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de los elementos no estructurales que conforman la fachada del predio de la Carrera 9 # 1C – 46/52.

Por otro lado, se destaca que, una vez revisada la información cartográfica disponible en la entidad, se pudo constatar que el predio objeto de consulta NO ha sido declarado como inmueble de interés cultural.

Por solicitud del Honorable Concejal Jesús David Araque Mejía, se realizó visita de inspección visual externa al predio de la Carrera 9 # 1C – 40, el 01 de marzo 2024, ya que no se encontraba el responsable del predio y pese a varios intentos de llamada telefónica al señor Aureliano Galvis al teléfono 3112390432, no se obtuvo respuesta. Desde el exterior, no se evidenciaron daños en la fachada ni cubierta por lo cual no se evidencio desde el exterior condiciones de riesgo inminente.

7. LOCALIZACIÓN

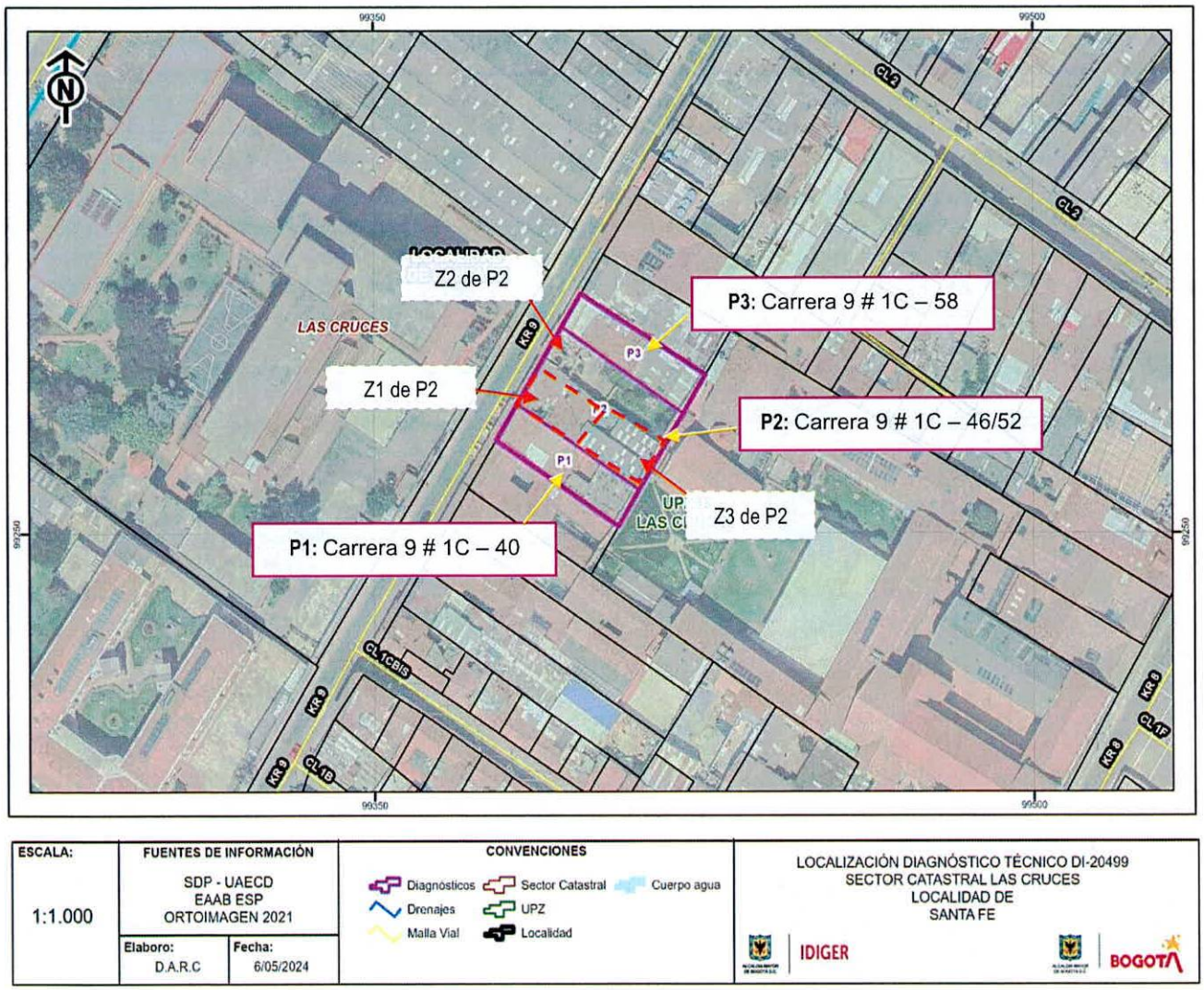


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 9 # 1C – 40, Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe.

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El 30 de abril de 2024, personal del IDIGER asistió a la mesa de trabajo citada por el Honorable Concejal Jesús David Araque Mejía, con el fin de *"hacer seguimiento a los resultados de las peticiones hechas en febrero y marzo para el barrios las Cruces y establecer plan de acción de manera articulada"*, contando con la presencia de la doctora Jeannette Herrera, asesora de Unidad de Apoyo Normativo del Concejal Araque.

Dando cumplimiento al compromiso pactado con la comunidad en esta mesa de trabajo respecto a la realización de una visita de inspección visual a los predios en comento y la emisión del Diagnóstico Técnico en la fecha del 07 y 10 de mayo de 2024, por parte del personal de Asistencia Técnica del IDIGER en conjunto con el representante del DADEP, se realizó visita técnica a los predios de la Carrera 9 No.1C-40 (P1), Carrera 9 No.1C-46/52 (P2) y Carrera 9 No.1C-58 (P3), en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, encontrando una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente y con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible). En el sector se emplazan edificaciones de uno (01) a tres (03) niveles construidos en su mayoría bajo un sistema estructural de mampostería no reforzada en adobe y bloque de arcilla, con más de 60 años de construidas (ver fotografía 1).

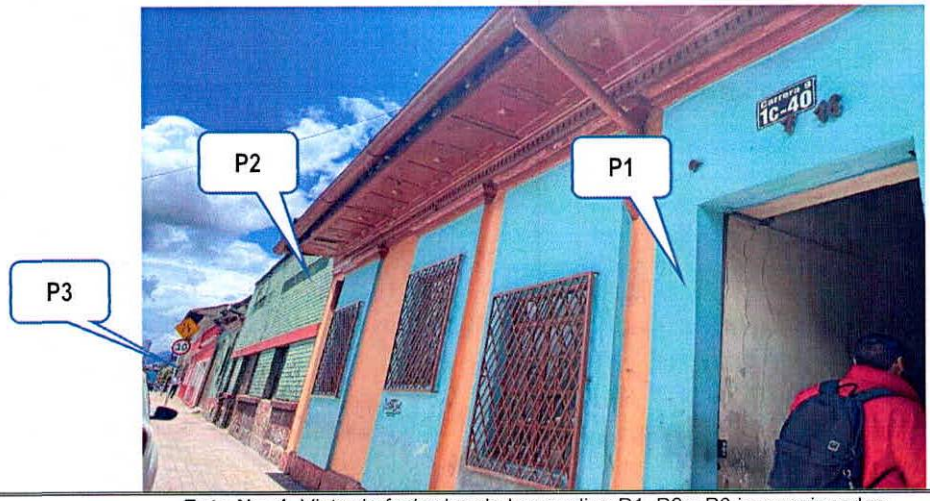


Foto No. 1. Vista de fachadas de los predios P1, P2 y P3 inspeccionados

PREDIO P1: CARRERA 9 NO. 1C-40

En el predio P1, se emplaza una edificación de 1 nivel deshabitada, construida en un sistema estructural de muros de carga en mampostería de adobe, cubierta en tejas de arcilla y tejas plásticas, soportadas por elementos de madera, y cielo raso conformado por un entramado tipo bahareque.

Al interior de P1, se evidencia un estado de deterioro de la estructura de cielo raso, presentado desprendimientos de su material de recubrimiento con riesgo de colapso, en varios sectores incluyendo la zona de acceso. Así mismo presenta rastros de humedades por filtraciones en los muros perimetrales colindantes con P2, que han ocasionado pérdida de material de acabado y del recubrimiento en cielo raso (ver fotografías 2 a 7). De acuerdo con lo informado por el propietario del predio, los daños se han aumentado debido a la ausencia de intervenciones en el predio contiguo P2, dado que los colapsos presentados han provocado daños en su inmueble, así como las filtraciones provenientes de P2. (Situación que mediante inspección visual no es posible precisar).





Fotos No. 2 a 3. Vista costado sur, interior del predio P1, daños evidenciados









Fotos No. 4 a 7. Vista al interior del predio P1, daños evidenciados en costado norte colindante con P2

PREDIO P2: CARRERA 9 NO. 1C-46/52

El predio P2, es una edificación deshabitada, subdividida en tres (03) zonas (ver figura 1), de acuerdo con lo evidenciado durante la visita técnica. La zona 1 (Z1), se emplaza en el costado suroccidental del predio, donde se identifica una edificación de un (01) nivel sin uso, construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería de adobe, cubierta en teja de arcilla soportada por elementos de madera, y cielo raso conformado por un entramado en guadua recubierto al parecer por mortero. La zona 2 (Z2), se localiza en el costado norte del predio, donde se encuentra una zona verde de aproximadamente 230m² (de acuerdo a lo informado por el responsable de atender la visita, el señor Aureliano Galvis) con una única estructura de fachada hacia la Carrera 9; no se accede a esta zona porque no se cuenta con autorización para ello por parte del responsable del predio, que al parecer es la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia o del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, según lo informado por la Comunidad (situación que mediante inspección visual no es posible precisar). Por último, la zona 3 (Z3), se localiza en el costado suroriental del predio, donde se identificó una estructura de dos (02) niveles, posiblemente construida en el primer nivel bajo un sistema estructural de tipo placa-columna, dado que no se identificaron vigas aéreas, y en el segundo nivel bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada en bloque de arcilla. Cabe mencionar que, el acceso a la zona Z3 del predio se realiza a través de la zona Z1.

Se evidencia un avance notorio en el estado de deterioro de la estructura de la zona Z1 frente a lo evidenciado en la visita realizada por el IDIGER en el año 2021, donde se han presentado colapsos de recubrimiento del cielo raso en varios sectores, incluyendo el acceso a la zona Z3, colapsos de muros internos de la estructura, desprendimiento de material de recubrimiento de muros perimetrales exponiendo los mampuestos de adobe a agentes externos que podrían modificar sus propiedades mecánicas (ver fotografías 8 a 15).



Foto No. 8. Vista al interior de Z1 de P2, estado cubierta zona central, foto tomada Año 2021



Foto No. 9. Vista al interior de Z1 de P2, estado cubierta zona central, foto tomada en abril 2024



Foto No. 10. Vista al interior de Z1 de P2, estado cubierta zona central, foto tomada Año 2021



Foto No. 11. Vista al interior de Z1 de P2, estado cubierta zona central, foto tomada en abril 2024



Foto No. 12. Vista al interior de P2, acceso a Z3, foto tomada Año 2021

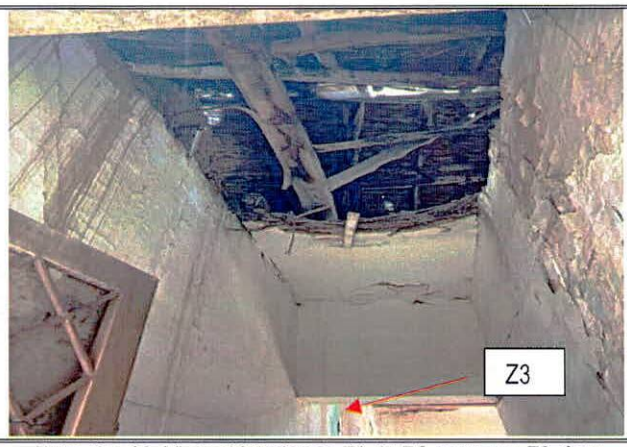


Foto No. 13. Vista al interior de Z1 de P2 acceso a Z3, foto tomada en abril 2024

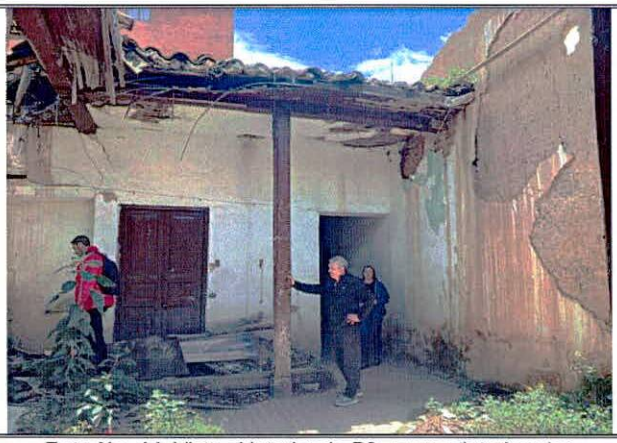


Foto No. 14. Vista al interior de P2, muros deteriorados

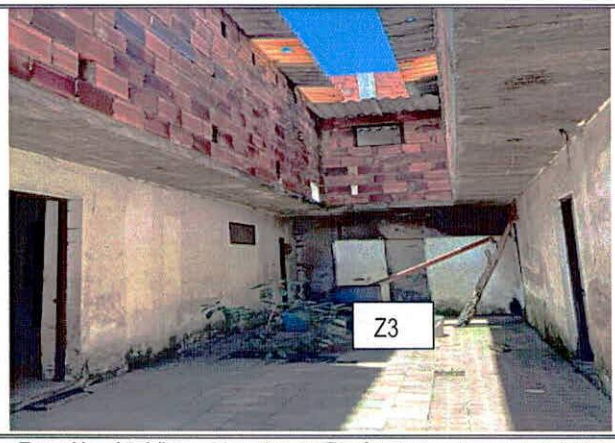


Foto No. 15. Vista al interior de Z3, foto tomada en abril 2024

Así mismo, se evidencia que para la zona 2 (Z2), del predio P2, fueron retirados los elementos del voladizo que se encontraban expuestos sobre el muro de fachada con hacia el andén frente al mismo.

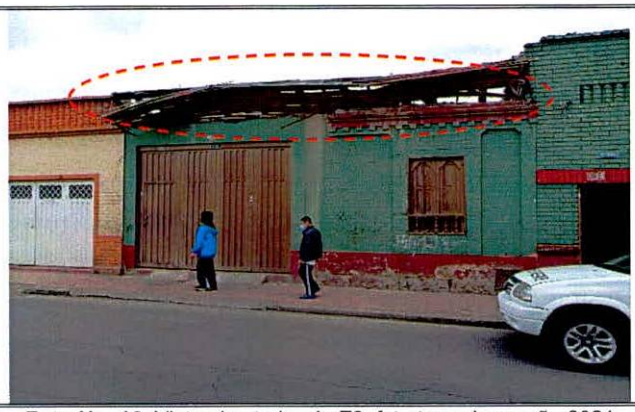


Foto No. 16. Vista al exterior de Z2, foto tomada en año 2021

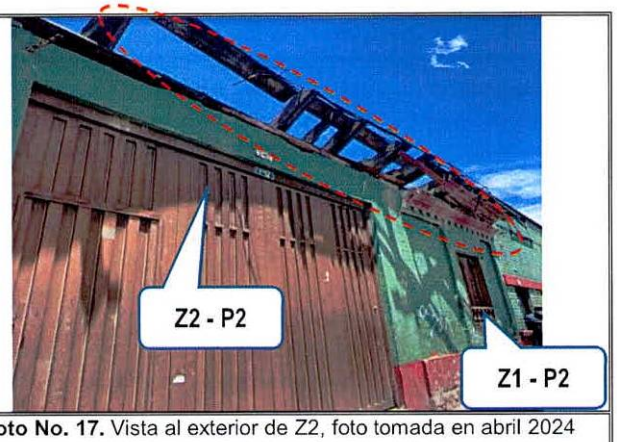


Foto No. 17. Vista al exterior de Z2, foto tomada en abril 2024

PREDIO P3: CARRERA 9 NO. 1C-58

En el predio P3, se emplaza una edificación de 1 nivel, construida en un sistema estructural de muros de carga en mampostería de adobe, cubierta al parecer en tejas de arcilla y cielo raso en elementos de madera.

Al interior de P3, se evidencian rastros de humedades en cielo raso y en el muro perimetral frontal – costado sur colindante con P2, que han ocasionado abombamientos en algunos de los elementos de madera del cielo raso y en el muro algunos desprendimientos de su material de acabado, así como fisuras menores a 1mm de abertura y diferentes longitudes con tendencias verticales. De acuerdo con lo informado por la propietaria del predio, los daños son sobresalientes en esta zona de la vivienda, al estar en contacto con el área verde (Z2) del predio P2 (ver fotografías 2 a 7). En las demás áreas de la vivienda al parecer no se evidencian daños.

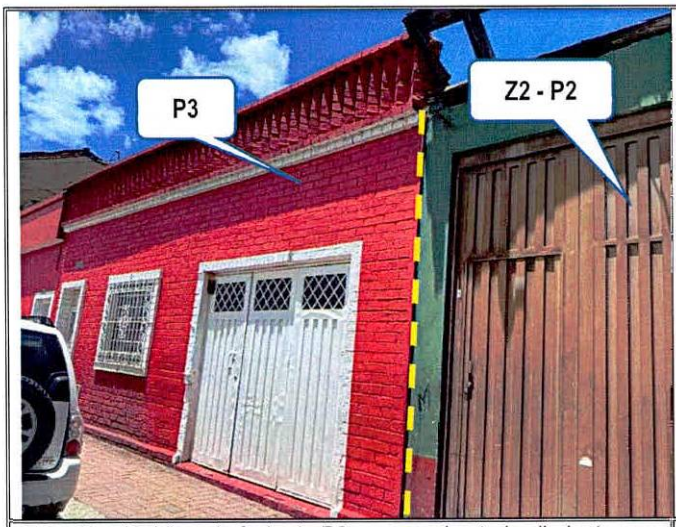


Foto No. 18. Vista de fachada P3, muro perimetral colindante con la Z2 de P2.



Foto No. 19. Daños al interior de muro perimetral de P3 colindante con Z2 de P2.

9. POSIBLES CAUSAS

Entre las posibles causas por las cuales se han presentado las afectaciones identificadas sobre los predios de la Carrera 9 # 1C – 40 (P1) y Carrera 9 # 1C – 46/52 (P2), se destacan la edad de la construcción, falta de mantenimiento preventivo y correctivo, adicionalmente las deficiencias constructivas y los efectos de la intemperie, que han conllevado a las estructuras al grado severo de deterioro identificado.

Para el predio P3, se podría indicar que, la posible causa de los daños identificados al interior del mismo, son las filtraciones por capilaridad provenientes de la zona verde (Z2) de P2, y dado que éste se encuentra a la intemperie, facilita el acceso de las filtraciones de aguas lluvias al estar colindantes los dos muros de P2 y P3 y/o al parecer compartir el muro límite, (situación que no es posible precisar dado el alcance de la inspección visual). Así mismo, la edad de las construcciones y los materiales con los cuales fueron construidos, hacen que de las viviendas sean más susceptibles a los agentes externos (cambios de clima) causantes los daños evidenciados.

10. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Carrera 9 # 1C – 40	Aureliano Galvis	Muros de carga de adobe	Vivienda	1	Severo
1	Carrera 9 # 1C – 46/52	Aureliano Galvis	Muros de carga de adobe	Vivienda	1	Severo
1	Carrera 9 # 1C – 58	Esperanza Moncada	Muros de carga de adobe	Vivienda	1	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento de los desprendimientos de recubrimiento del cielo raso y muros internos en mampostería de adobe de la estructura P1.
- En el predio P2, aumento de los desprendimientos de recubrimiento del cielo raso y muros en mampostería de adobe de la estructura de la zona Z1, así como posibles colapsos parciales o totales de muros internos de la estructura de la zona Z1.
- Aumento de los daños evidenciados en P3, relacionadas con desprendimientos de material de acabado en el muro perimetral colindante con P2.
- Posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual a los predios inspeccionados en el Sector Catastral Las Cruces Localidad de Santa Fe.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de los predios de la Carrera 9 No. 1C-40, Carrera 9 No. 1C-46/52, y Carrera 9 No. 1C-58, ubicado en los Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe. La inspección visual se realizó el día 30 de abril del 2024.

- 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.

- A causa de los daños evidenciados en el momento de la visita, y el compromiso que éstos representan, se realiza la apertura del evento SIRE No. 5433717 y se hacen las siguientes acciones:

Tabla 2. Relación de actas emitidas en atención al evento SIRE 5433717

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
12904	30-04-2024	Aureliano Galvis	Carrera 9 No. 1C-40	Restricción de uso de todo el predio
12905	30-04-2024	Responsable del predio	Carrera 9 No. 1C-46/52	Restricción de uso de todo el predio

13. CONCLUSIONES.

- La estabilidad estructural global y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 9 No. 1C-40 en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita.
- La estabilidad estructural global y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 9 No. 1C-46/52, en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados por deterioro en los elementos estructurales y no estructurales que conforman el interior del predio
- La estabilidad estructural global, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 9 No. 1C-58 en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños por humedades evidenciados en el momento de la visita.

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.

- Al responsable o a los responsables del predio de la Carrera 9 No. 1C-40, en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, acoger la recomendación de restricción de uso del predio, hasta que se adelanten las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales que conforman la estructura.

- Al responsable o a los responsables del predio de la Carrera 9 No. 1C-46/52, en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se reitera de manera sustancial, la recomendación de restricción de uso del predio, hasta tanto se adelanten las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales que conforman la estructura de la zona Z1 (ver imagen 1).

- Al responsable o a los responsables del predio de la Carrera 9 No. 1C-46/52 (P2), teniendo en cuenta la condición de riesgo identificada por el IDIGER desde el año 2021 mediante el diagnóstico técnico DI-15674, en donde se identificaron afectaciones importantes en los elementos de cubierta, cielo raso y muros internos y perimetrales del predio P2, se recomienda adelantar las actuaciones y/o gestiones necesarias encaminadas a que se desarrolle de manera inmediata las intervenciones que garanticen la estabilidad de la estructura de la edificación con el propósito de mitigar las condiciones de riesgo identificadas en las visitas realizadas por el IDIGER.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde sus competencias, dado que los daños evidenciados en los predios P2 y P3 de la Carrera 9 No. 1C-40 y Carrera 9 No. 1C-58 respectivamente, pueden estar asociados a la degradación y falta de mantenimientos correctivos al interior del predio de la Carrera 9 No. 1C-46/52 (P2), adelantar las gestiones de control urbanístico y seguimiento de las recomendaciones informadas mediante el diagnóstico técnico DI-15674 desde el año 2021, con los responsables de dicho predio, para que se adelanten las acciones de reparación de los elementos que presentan daños y que el responsable del predio P2, den solución a las inconformidades manifestadas por los habitantes de los predios P1 y P3 objeto de la presente inspección visual. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la falta de intervenciones, colpasos y daños que presenta el predio P2: Carrera 9 No. 1C-46/52, ocasionaron y/o actuaron como detonante de los daños existentes en P1 y P3.

- A los responsables del predio P2: Carrera 9 No. 1C-40, así como a los responsables del predio P1: Carrera 9 No. 1C-46/52, emplazados en el Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, en caso de querer conocer el estado actual y real de las estructuras allí emplazadas, adelantar un estudio de vulnerabilidad y reforzamiento estructural, que permita establecer las intervenciones que se deben llevar a cabo en el interior del predio, con el objetivo de garantizar la estabilidad estructural de las edificaciones. Cabe mencionar que, las intervenciones que se lleven a cabo en el interior de los predios se deben adelantar en conjunto con el personal profesional e idóneo, y siguiendo la normativa vigente.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, 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

15.1 Elaboró
Firma: Angela Rodriguez *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*