DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 14942
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2020ER13567
RADICADO IDIGER 2020ER13828

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	14	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	09/11/2020	**HORA:**	10:45	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Carrera 38A No. 25-37 P2: Carrera 38A No. 25-29 P3: Carrera 38A No. 25-41 P4: Carrera 38A No. 25-51 P5: Carrera 39 No. 25-50/44 P6: Carrera 39 No. 25-60	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1:98740.64, Y_1:103911.17 X_2:98733.76, Y_2:103906.81 X_3:98746.86, Y_3:103915.27 X_4:98753.74, Y_4:103919.37 X_5:98732.44, Y_5:103928.64 X_6:98743.55, Y_6:103935.25				
SECTOR CATASTRAL:	El Recuerdo	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	200m²				
UPZ:	107-Quinta Paredes	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	11				
LOCALIDAD:	13-Teusaquillo	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	8	**MENORES**	3
CHIP:	P1: AAA0073JBOE P2: AAA0073JBPP P3: AAA0073JBNN P4: AAA0073JBMS P5: AAA0073JAZE Y AAA0073JAYN P6: AAA0073JBAF	**PREDIOS EVALUADOS**	6				
AREA INSPECCIONADA:	1090m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-38795				

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.

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

Código Postal: 111071

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.

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 / Daños por obras y/o edificaciones aledañas

6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se encuentra en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, 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), actualizados respectivamente por las resoluciones 1483 de 2019 y 1060 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación; no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni por inundación por desbordamiento.

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 Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE se encuentra que, para la zona en estudio, el IDIGER ya ha emitido documentos técnicos relacionados con daños por obras y/o edificaciones aledañas, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio de la Carrera 38A No. 25-37

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-14884	Octubre de 2020

Personal del IDIGER realizó visita técnica al polígono en estudio el pasado mes de octubre de 2020, encontrando daños en varios predios debido a obras que se llevan a cabo en el predio de la Carrera 39 No. 25-50/44. Dichos daños corresponden a grietas y fisuras en muros portantes en mampostería al parecer sin elementos de confinamiento de hasta 1cm de abertura y 3m de longitud en varios de los predios evaluados. Se determinó que, entre los predios con mayores afectaciones se encuentra el inmueble de la Carrera 39 No. 25-60, en el que se identificaron daños en muros portantes en mampostería y losa de entrepiso hacia el costado occidental que comprometen la estabilidad y habitabilidad del inmueble, recomendando la restricción de uso de toda la vivienda mediante el formato No. 5130, hasta que se adelantaran las acciones pertinentes que garantizaran la seguridad de esta.

Por otra parte, en el predio de la Carrera 38A No. 25-29, se identificaron afectaciones en el muro en mampostería del patio posterior del predio, el cual es compartido con el predio de la Carrera 38A No. 25-37, comprometiendo el buen uso de este espacio. Se recomendó en su momento la restricción de uso del patio trasero del predio de la Carrera 38A No. 25-29 mediante el formato No. 5131, y la restricción de uso de la zona del costado noroccidental del predio de la Carrera 38A No. 25-37 mediante el formato No. 5132. Cabe mencionar que, no fue posible ingresar al predio de la Carrera 38A No. 25-37 debido a que no se encontraba nadie en el momento de la visita.

Por último, en el predio de la Carrera 38A No. 25-41 se evidenciaron grietas y fisuras en muros portantes en mampostería en los costados norte y occidente del predio, en donde se recomendó la restricción de uso del patio ubicado en el costado noroccidental del predio mediante el formato No. 5135.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

El polígono inspeccionado se localiza entre las Carreras 38A y 39, y entre Calles 25 y 25A, en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo. Los predios ubicados dentro del polígono evaluado se referencian como se indica en la imagen 1 y la tabla 2.

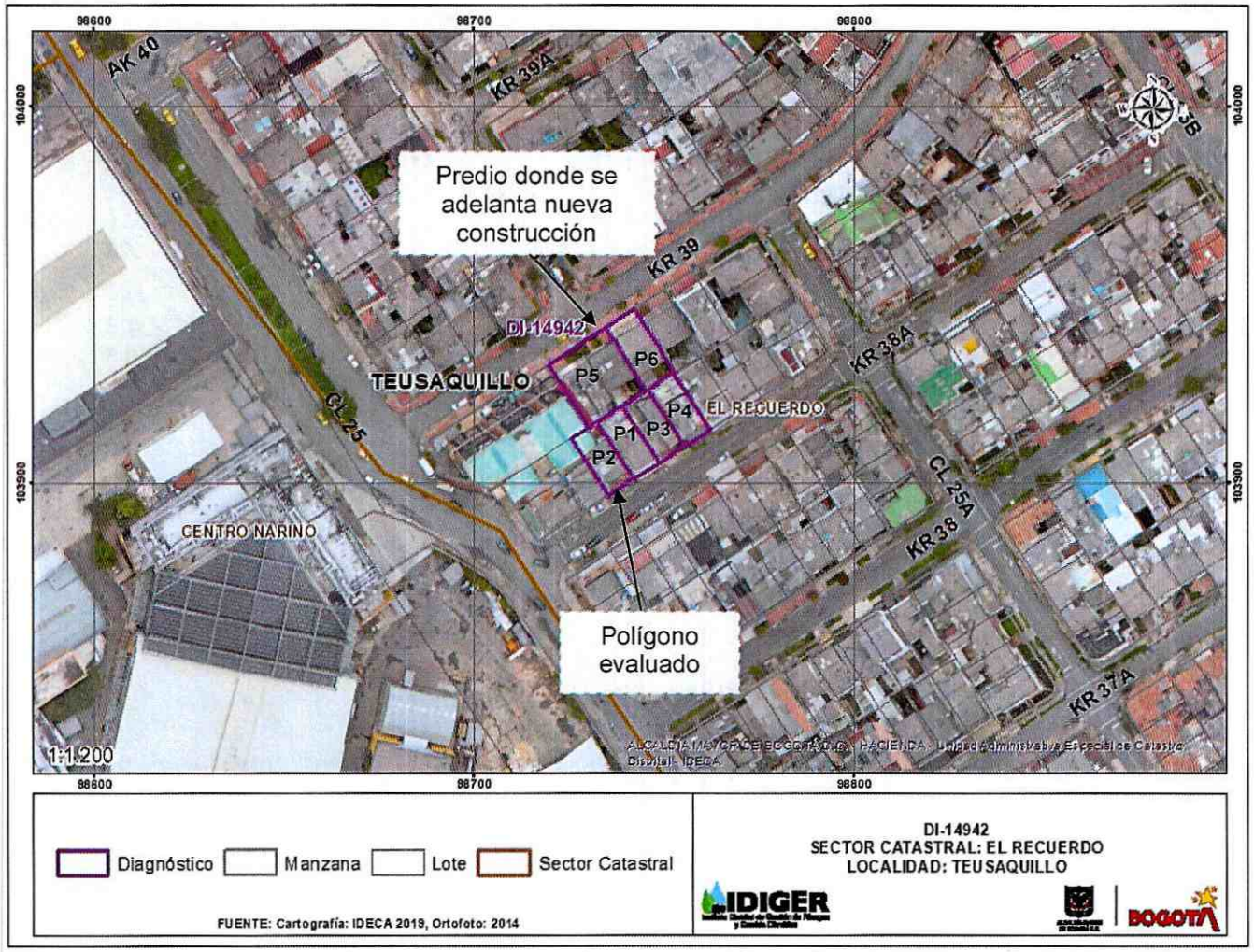


Imagen 1. Localización del polígono objeto de inspección visual en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Carrera 38A No. 25-37	AAA0073JBOE
P2	Carrera 38A No. 25-29	AAA0073JBPP
P3	Carrera 38A No. 25-41	AAA0073JBNN
P4	Carrera 38A No. 25-51	AAA0073JBMS
P5	Carrera 39 No. 25-50/44	AAA0073JAZE Y AAA0073JAYN
P6	Carrera 39 No. 25-60	AAA0073JBAF

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El día 11 de noviembre de 2020, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al sector donde se localiza el predio de la Carrera 38A No. 25-37, en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, en una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y en donde se ubican edificaciones entre dos (02) y doce (12) niveles en altura.

Se realiza inspección al predio P1, en compañía de la propietaria. En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial, construida al parecer bajo un sistema estructural de muros en mampostería sin elementos de confinamiento y losa de entrepiso en concreto reforzado. La comunidad manifiesta su preocupación por los daños que se han presentado en el inmueble debido a actividades relacionadas con la construcción de una edificación en el predio P5, el cual es colindante con predio P1.

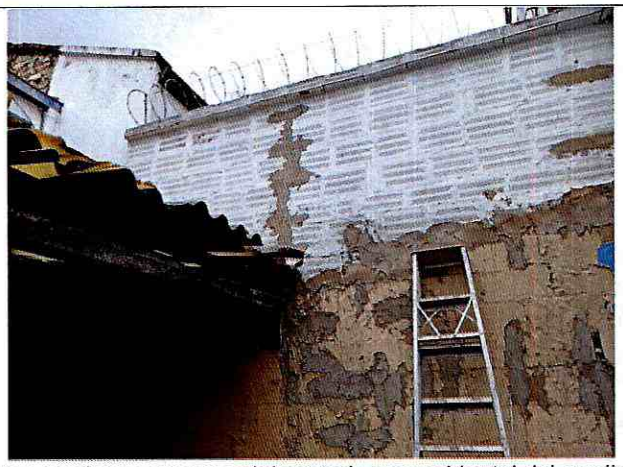
Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas al predio P5, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada de 1090 m², dado que en esa zona se podrían esperar afectaciones en los inmuebles. A continuación, se presenta en la tabla 3 una descripción de los 6 predios evaluados en el polígono de estudio de acuerdo con la imagen 1.

Tabla 3. Predios evaluados en el polígono delimitado en la imagen 1- Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P1.	**P1:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles, de uso residencial, construida al parecer bajo un sistema estructural de muros en mampostería sin elementos de confinamiento y losa de entrepiso en concreto reforzado. Al parecer, debido a las actividades de construcción que se llevan a cabo hace aproximadamente un mes en el predio P5, se han producido daños en la vivienda del predio P1. Se ingresa a la vivienda, específicamente al costado norte de esta, en donde de acuerdo con la propietaria del predio, se presentaron afectaciones graves en muros de mampostería y placa de contrapiso. Anteriormente, en el costado nororiental del predio se encontraba un patio de ropas y hacia el costado noroccidental del predio se localizaba un cuarto de servicio y un baño. Hoy en día, toda la zona norte fue demolida y reparada por parte de los responsables de la

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

Código Postal: 111071



Reparaciones en muro del costado noroccidental del predio P1



Reparaciones en muro del costado noroccidental del predio P1



Reparaciones en muro del costado nororiental del predio P1

obra que se lleva a cabo en el predio P5.

De acuerdo con la comunidad, en el sector demolido y reparado se evidenciaban fisuras y grietas en muros y placa de contrapiso que al parecer comprometían el buen uso de esta zona, riesgo que actualmente fue mitigado con las obras de reparación que aún se llevan a cabo.

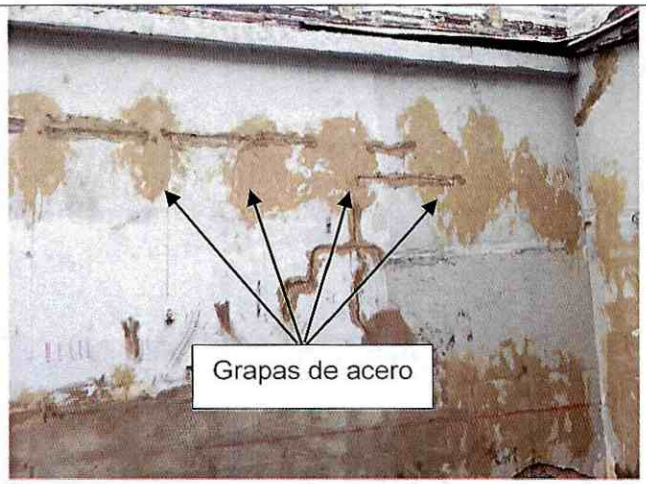
Cabe mencionar que, los muros de cerramiento en mampostería de los costados norte, occidente y oriente del predio fueron reforzados mediante el cosido estático con grapas de acero, cruzando transversalmente la grieta o fisura y recibiéndolas con mortero estructural. Las grapas de acero se incorporaron a los muros afectados cada aproximadamente 35cm de espaciamiento, y se realizaron con el objetivo evitar un aumento de los daños producidos por las obras que se adelantan en el predio P5.



Vista general de las reparaciones que se llevan a cabo en la zona norte del predio P1

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

Código Postal: 111071



Grapas en acero en muros de cerramiento en mampostería



Fachada principal del predio P2



Daños en muros en mampostería evidenciados en octubre de 2020

P2: En el predio se emplaza una edificación de dos (2) niveles de uso residencial, al parecer construida bajo un sistema estructural en muros de mampostería y losa de entrepiso en concreto reforzado. De acuerdo con la comunidad, la vivienda tiene aproximadamente 60 años de haber sido construida.

Se ingresa al patio trasero de la vivienda, en donde se evidenciaron daños el pasado mes de octubre de 2020, identificando que, se han adelantado reparaciones en los muros en mampostería que se reportaron con daños en el DI-14884. Se implementaron grapas de acero para evitar un aumento en las grietas y fisuras de los muros.

Se resalta que, de acuerdo con la comunidad, las reparaciones que se llevan a cabo en el predio son realizadas por los responsables de la obra del predio P5.

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

Código Postal: 111071



Reparaciones en muro de cerramiento en mampostería hacia el costado nororiental del predio P2



Reparaciones en muro de cerramiento en mampostería hacia el costado nororiental del predio P2



Fachada del predio P3



Grietas en muro perimetral del costado norte junto al predio P5 (octubre 2020)

P3: En el predio se emplaza una edificación de dos (2) niveles de uso residencial, la cual está al parecer construida bajo un sistema estructural en muros de mampostería y losa de entrepiso en concreto reforzado. De acuerdo con la comunidad la vivienda fue construida hace aproximadamente 60 años.

Se ingresa al inmueble, en donde se identifica hacia el costado norte que, las fisuras reportadas en el DI-14884 en el muro en mampostería confinada fueron reparadas mediante el uso de grapas de acero y mortero. Asimismo, los daños identificados en el muro de mampostería sin confinamiento que divide al predio P1 y P3 sobre el costado noroccidental fueron reparados, y adicionalmente fue apuntalado mediante el uso de vigas de acero de sección tubular y rectangular, con el objetivo de brindar estabilidad en este.

Las reparaciones de acuerdo con la comunidad se llevan a cabo por parte de los responsables de la obra que se adelanta en el predio P5.

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

Código Postal: 111071



Reparaciones en muro perimetral del costado norte junto al predio P5



Apuntalamiento del muro que divide al predio P1 y P3


Fachada del predio P4


Daños en muro perimetral del costado norte del predio

P4: En el predio se emplaza una edificación de cuatro (04) niveles de uso residencial, la cual está al parecer construida bajo un sistema estructural en muros de mampostería y losa de entrepiso en concreto reforzado.

Se ingresa al inmueble, en donde se identifican que los daños reportados en el DI-14884 no han sido reparados. De hecho, se observa que la grieta de tendencia vertical de hasta 8mm reportada se extiende desde la placa de contrapiso hasta la cubierta en el muro perimetral en mampostería confinada hacia el costado norte del predio, donde colinda con el predio P6.

Adicionalmente, se identifican nuevos daños en muro de cerramiento en mampostería hacia el costado noroccidental del predio. Dichos daños corresponden a grietas de tendencia vertical de aproximadamente 5mm de abertura y 3m de longitud.

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

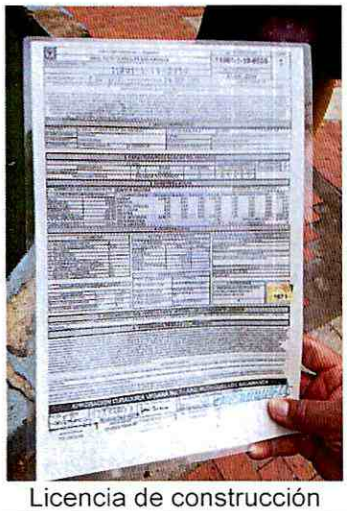
Código Postal: 111071



Grietas de tendencia vertical en muro en mamposteria del costado noroccidental del predio



Fachada del predio P5



Licencia de construcción

P5: En el predio P5 se lleva a cabo la construcción de una edificación de doce (12) niveles de altura. Actualmente, la construcción se encuentra en la elaboración de la tercera placa de la estructura de la edificación. Cabe mencionar que, el responsable del predio expone la licencia de construcción original.

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

Código Postal: 111071



Fachada del predio P6



Costado occidental del predio P6

P6: En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles, de uso residencial, construida al parecer bajo un sistema estructural de muros en mampostería sin elementos de confinamiento y losa de entrepiso en concreto reforzado. El inmueble fue construido hace más de 50 años. Actualmente la vivienda sigue deshabitada siguiendo la recomendación de restricción oficializada mediante el formato No 5130.

No se ingresa al inmueble, sin embargo, se evidencia que en el predio no se ha adelantado ninguna intervención para mitigar el riesgo que representan los daños reportados en el DI-14884.

9. POSIBLES CAUSAS

- Actividades constructivas que se llevaron a cabo en el predio P5, asentamientos diferenciales y/o deficiencias constructivas en algunas de las edificaciones del polígono evaluado del Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo.

10. DAÑOS

Tabla 4. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Carrera 38A No. 25-37	Norma Cortés	Casa	Residencial	2	Leves

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

Código Postal: 111071

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

11. RIESGOS ASOCIADOS

- Aumento de los daños evidenciados en elementos estructurales y no estructurales del polígono evaluado, y la posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la edificación del polígono evaluado (ver imagen 1), en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo. La inspección se realiza el día 11 de noviembre de 2020.

- 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.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 38A No. 25-37, Carrera 38A No. 25-29, Carrera 38A No. 25-41 y Carrera 38A No. 25-51 del Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, 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 las estructuras frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 39 No. 25-60, del Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, continúan comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita. De continuar los daños es posible que se presenten colapsos locales en el inmueble.

14. RECOMENDACIONES

- A los responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 39 No. 25-60, en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, mantener restricción de uso del inmueble impuesta en el mes de octubre de 2020 mediante el formato No. 5130, hasta que se realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de la estructura de la vivienda.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, dado que posiblemente los daños evidenciados en los predios del polígono evaluado están asociados a la construcción que se adelanta en el predio de la Carrera 39 No. 25-50/44, en Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, adelantar las acciones correspondientes con los responsables de dicha construcción, para que

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

Código Postal: 111071

realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la construcción del predio de la Carrera 39 No. 25-50/44, ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, de acuerdo con sus respectivas competencias adelantar el control urbano en el predio de la Carrera 39 No. 25-50/44, en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1203 de 2017.

- 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 Carrera 39 No. 25-50/44, en el Sector Catastral El Recuerdo de la Localidad de Teusaquillo; 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.

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

Código Postal: 111071

- 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 Teusaquillo, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

15. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
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