DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 16294
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER11742

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Luis Alberto Rojas Cruz				**SOLICITANTE:** Sandra Elizabeth Mendoza
CAT	19	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	14/09/2021	**HORA:**	12:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Calle 41 Sur No. 12A-20 Este P2: Calle 41 Sur No. 12A-30 Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1:99.252,86 Y_1:94.617,05 X_2:99.250,48 Y_2:94.600,19 X_3:99.260,01 Y_3:94.598,42 X_4:99.264,17 Y_4:94.617,05		
DESARROLLO:	San José Sur Oriental	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			95 m^2		
UPZ:	50-La Gloria	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			4		
LOCALIDAD:	04-San Cristóbal	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**MENORES**	1
CHIP:	AAA0003ZCPP AAA0160AMZE	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
ÁREA INSPECCIONADA:	190 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR- 41397		

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.

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,

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

Código Postal: 111071

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

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, en donde se establecen aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo del personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los responsables y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcciones para Bogotá D.C.

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:

Actividades de la construcción

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

Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, donde se localiza el predio P1 de la Calle 41 Sur No. 12A-20 Este y el predio P2 de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 22 del 02 de junio de 1963, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP. El IDIGER emitió el 17 de noviembre de 2015 el Concepto Técnico CT-8043, para la actualización de la condición de amenaza y riesgo del Sector Catastral San José Sur Oriental.

En el CT-8043 los predios P1 y P2, presentan una clasificación y Zonificación de Amenaza Media y Riesgo Medio por movimientos en masa; por lo tanto se recomendó en el CT-8043: *"Las intervenciones u obras a realizar en estos predios del barrio Urbanización el Rubi-Barrio San José Sur Oriental, deben estar soportadas en estudios estructurales y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010-Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) o la normatividad que se encuentre vigente. Cada responsable o responsable de las viviendas o infraestructura construida debe evaluar los sistemas estructurales de las edificaciones, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad, llevando las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010) o normatividad vigente al momento de la implementación de las acciones, teniendo en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.) "*

En la Figura 1 y Figura 2 se muestra la zonificación de amenaza y de riesgo por movimientos en masa para los predios cubiertos por el CT-8043.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER ha emitido el Diagnostico Técnico DI-15899, en donde se elaboró con base a la visita realizada el día 21 de junio de 2021, en donde se solicitó la visita al predio P1, ya que debido a obras civiles en el predio P2 aledaño, presuntamente se estaban presentando afectaciones en la vivienda emplazada en el predio P1.

En dicho documento técnico se inspeccionó la vivienda de tres (03) niveles emplazada en el predio P1, donde se evidencian patologías estructurales tipo fisuras de tendencia irregular con una abertura máxima de 1 mm, donde al parecer, se generaron debido a las actividades de la construcción que se llevan a cabo en el predio P2.

En el DI-15899 de junio de 2021, se concluyó que la estabilidad global de la estructura emplazada en el predio P1, no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados al momento de la visita.

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

Código Postal: 111071

En dicho visita técnica del 21 de junio de 2021, no se logró ingresar a la vivienda emplazada en el predio P2.

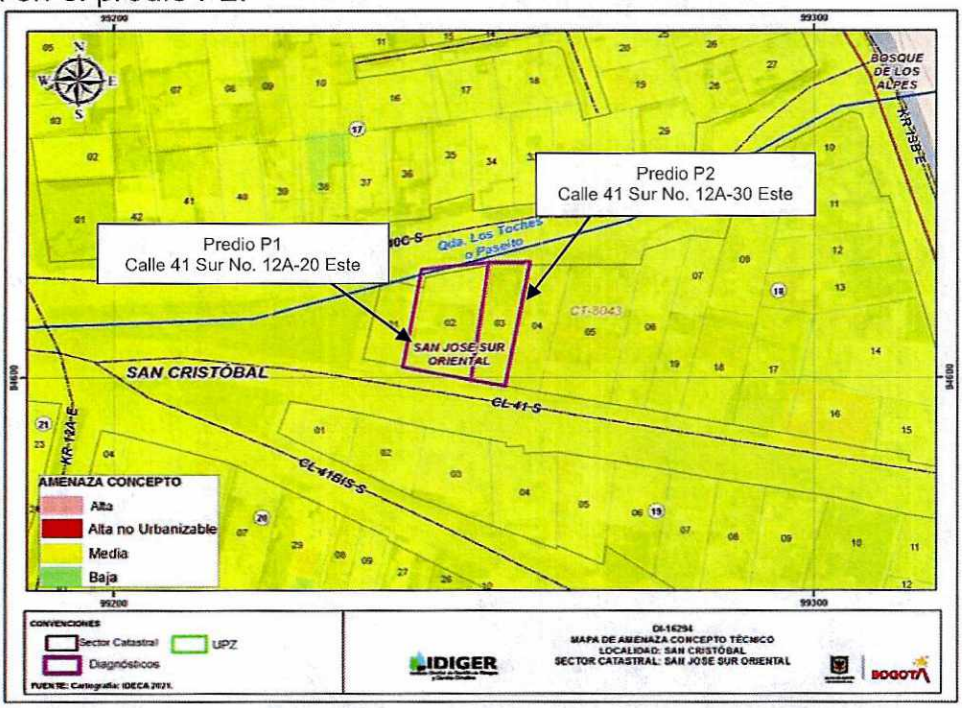


Figura 1. Mapa de amenaza por movimientos en masa según CT-8043.

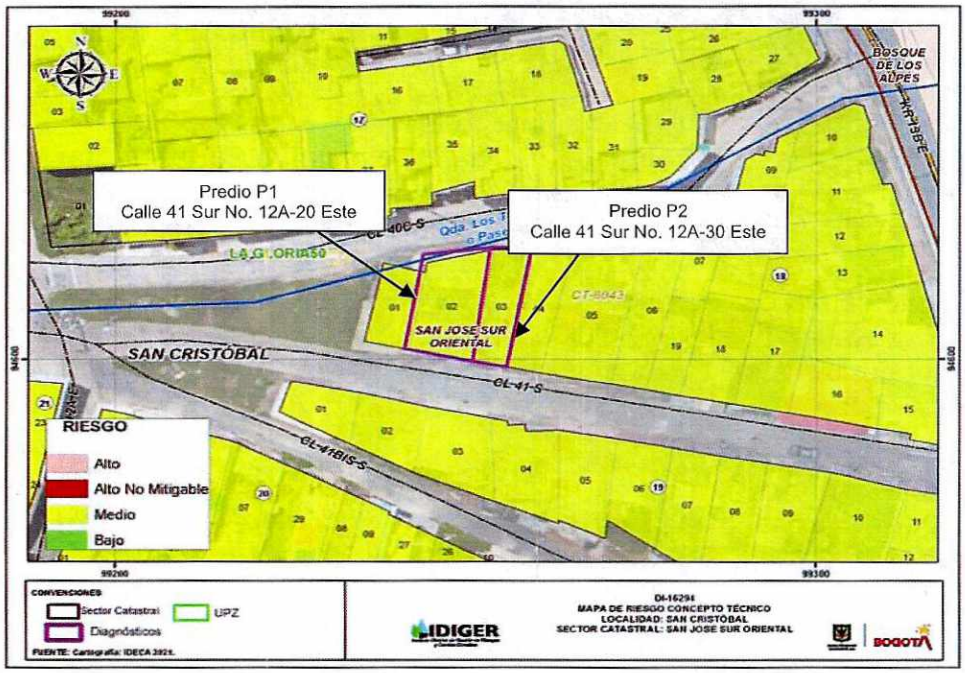


Figura 2. Mapa de riesgo por movimientos en masa según CT-8043.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

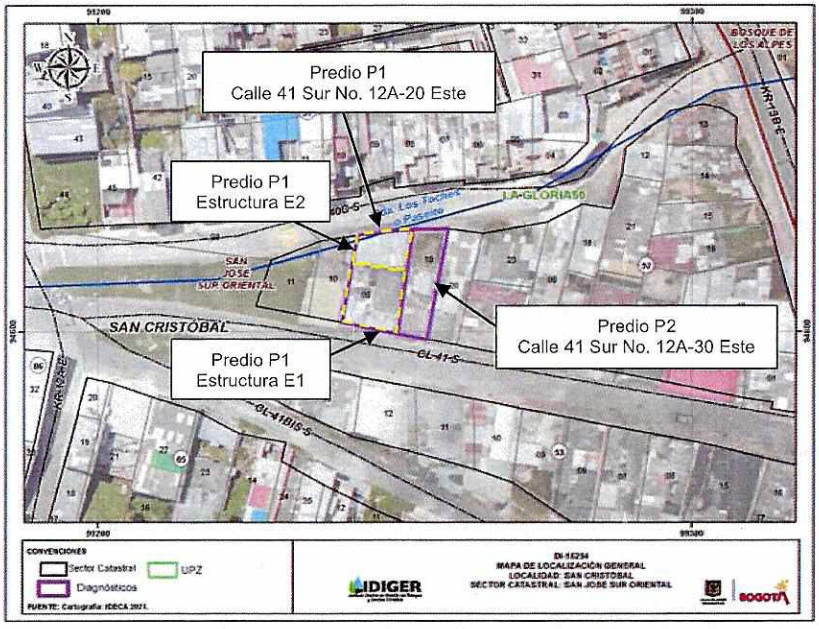


Figura 3 Localización general de los predios evaluados, Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

El día 14 de septiembre de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio evaluado P1, en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad San Cristóbal, en donde de acuerdo a la inspección visual y cualitativa se identificó que el sector corresponde a una ladera de pendiente ondulada a escarpada, sobre la cual se han realizado cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de algunas viviendas e infraestructura del sector.(ver fotografía 1). El sector se encuentra consolidado urbanísticamente. Las viviendas que se evidencian constan de uno a cuatro niveles de altura. Las vías del sector se encuentran en pavimento rígido. El sector evaluado se localiza a media ladera, en una zona con pendiente escarpada conformada sobre gravas hasta pequeños bloques redondeados de origen fluvio-glacial con intercalaciones de arenas, arcillas (orgánicas) y paleosuelos negros. Localmente se evidencian fragmentos de roca hasta bloque subangulosos en matriz arcillosa pertenecientes a la Formación Río Siecha.

Con respecto a lo descrito en el DI-15899 de junio de 2021, se encuentra que las condiciones físicas de las viviendas emplazadas en los predios P1 y P2 se mantienen similares y no se aprecia incremento en las patologías estructurales tipo fisuras acorde a lo descrito a continuación:

Se realiza inspección al predio P1, en compañía de la Señora Sandra Elizabeth Mendoza quien es la responsable del predio en comento. En el predio se emplaza una edificación de tres (03) niveles de uso residencial, construida al parecer bajo un sistema estructural de muros en

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

Código Postal: 111071

mampostería sin elementos de confinamiento y losa de entrepiso en concreto reforzado. Los responsables del predio P1 manifiestan su preocupación por los daños que se han presentado en el inmueble debido a actividades relacionadas con la construcción de una vivienda en el predio P2, el cual es colindante con predio P1.

Para evaluar los posibles daños en la vivienda emplazada en el predio P1, aledaña al predio P2, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada de 190 m², dado que en esa zona se podrían esperar afectaciones en los inmuebles. A continuación, se presenta en una descripción del predio P1 evaluado en el polígono de estudio de acuerdo con la imagen 1.

En el predio P1 se emplazan dos estructuras E1 y E2, en donde la Estructura E1 consta de una vivienda de tres (03) niveles de altura y la Estructura E2 consta de una vivienda de un (01) nivel de altura. El uso del predio P1 tanto la Estructura E1 como de la E2, son de uso residencial, construidas al parecer bajo un sistema estructural en mampostería sin elementos de confinamiento y losa de entrepiso en concreto reforzado. (ver fotografía 2 y 3). En el interior de las estructuras E1 y E2 se evidencian algunas fisuras de tendencia irregular de hasta 1 mm de abertura. (ver fotografía 4 y 5).

Se inició el recorrido ingresando a la estructura E1 de tres niveles ubicada en el costado norte del predio P1 (Ver figura 3), identificando daños concentrados en el costado posterior del inmueble, donde habita una de las responsables del predio quien se identifica como Sandra Elizabeth Mendoza. Cabe aclarar que posterior a las investigaciones en las bases de datos catastrales de la Secretaría Distrital de Planeación, el predio P1 solo presenta una placa catastral con dirección Calle 41 Sur No. 12A-20 Este. En el primer nivel de la estructura E1, se evidencian fisuras de tendencia diagonal en muros estructurales de sentido sur a norte, producto de las tensiones diagonales ocasionadas por los asentamientos diferenciales. Dichos daños presentan una abertura de hasta 0,3 mm y una longitud aproximada de 3 m, y podrían indicar que se está presentando un levantamiento de la estructura en el costado oriental. Por otra parte tanto en las estructuras E1 y E2, se observan fisuras horizontales de hasta aproximadamente 0,5 mm de abertura en uno de los muros de la sala del de la estructura de dos niveles, posiblemente ocasionadas por esfuerzos de compresión. (ver fotografía 5 y 9). Daños similares se identifican en las escaleras que dan acceso al segundo nivel de la estructura E1, en donde se observan fisuras irregulares de tendencia diagonal y horizontal de hasta 0,5 mm de abertura y 2,5 m de longitud. (ver fotografía 6, 7 y 8). De acuerdo con lo manifestado por los responsables del predio P1, los daños se han presentado desde que se iniciaron los procesos de construcción en el predio P2, y a pesar de que se han realizado reparaciones en los muros estructurales en el predio P1, estos continúan manifestándose con el transcurso del tiempo.

En el predio P2 se lleva a cabo la construcción de una vivienda de tres (03) niveles de vivienda multifamiliar en un área total de 90 m². Actualmente, la construcción se encuentra en la etapa de obra gris en el tercer nivel. No se evidencia exposición de valla de aviso a terceros relacionada con una Licencia de Construcción.

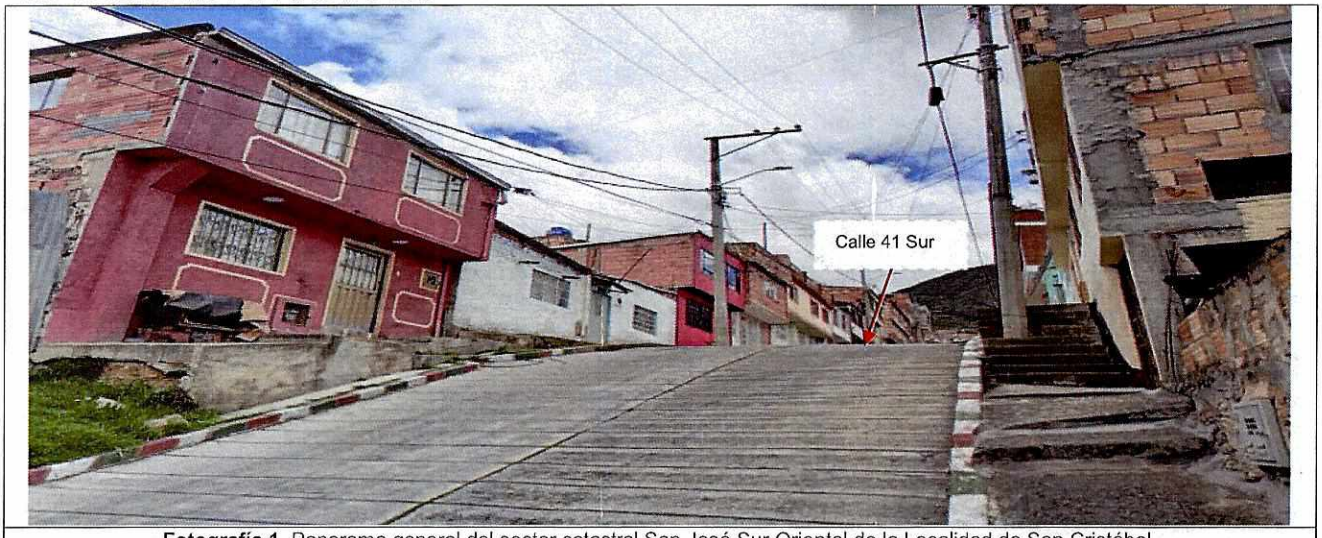
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

9. POSIBLES CAUSAS

- Actividades constructivas que se llevaron a cabo en el predio P2, ocasionando asentamientos diferenciales en algunos de los predios del polígono evaluado, en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

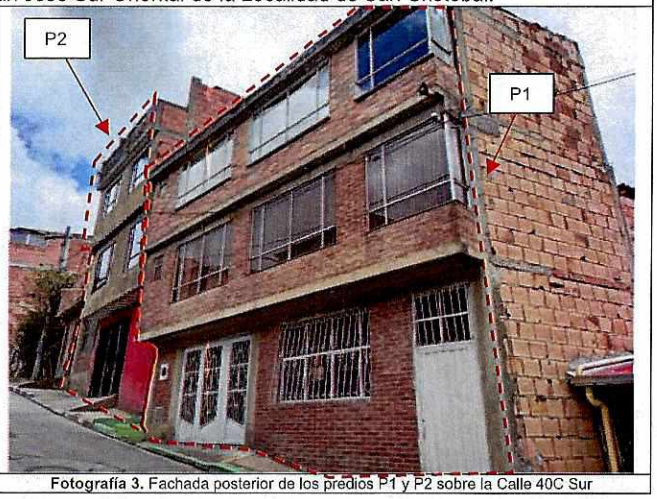
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorama general del sector catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal.



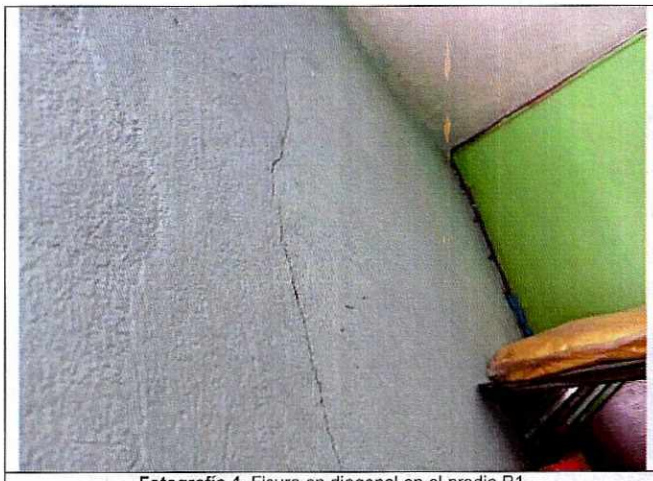
Fotografía 2. Fachada principal de los predios P1 y P2 sobre la Calle 41 Sur



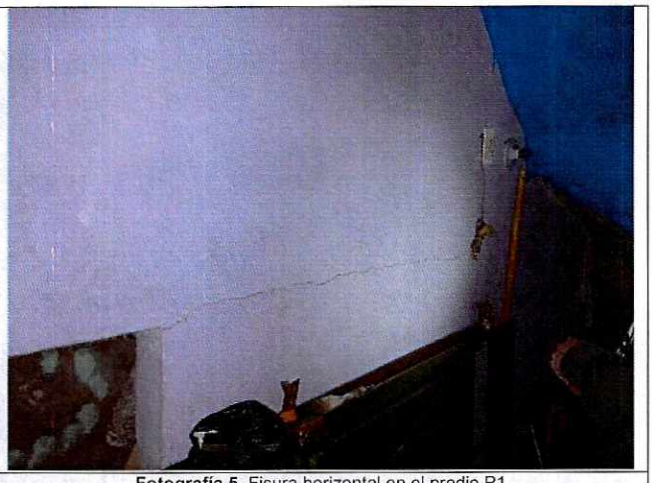
Fotografía 3. Fachada posterior de los predios P1 y P2 sobre la Calle 40C Sur

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

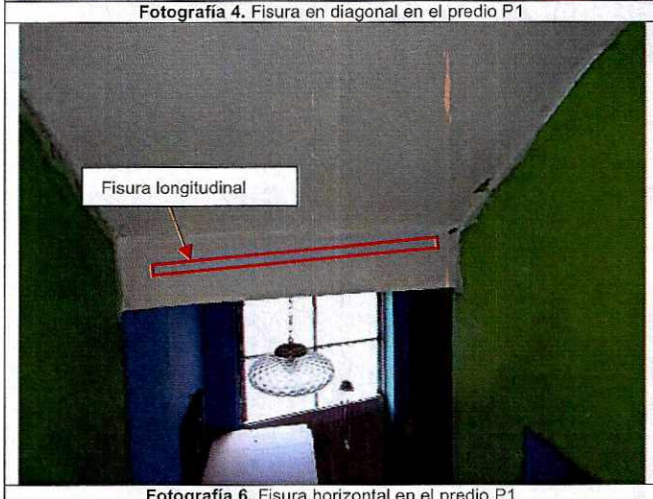
Código Postal: 111071



Fotografía 4. Fisura en diagonal en el predio P1



Fotografía 5. Fisura horizontal en el predio P1



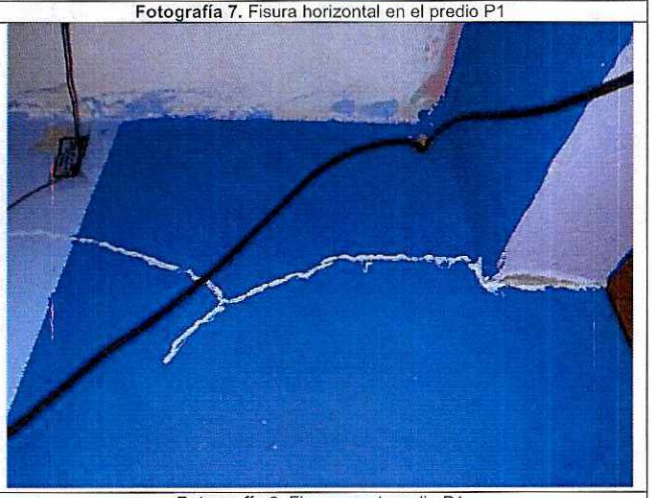
Fotografía 6. Fisura horizontal en el predio P1



Fotografía 7. Fisura horizontal en el predio P1



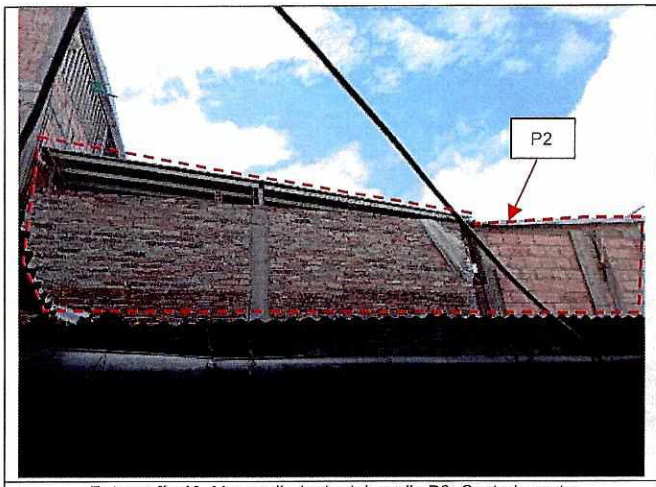
Fotografía 8. Fisura horizontal en el predio P1



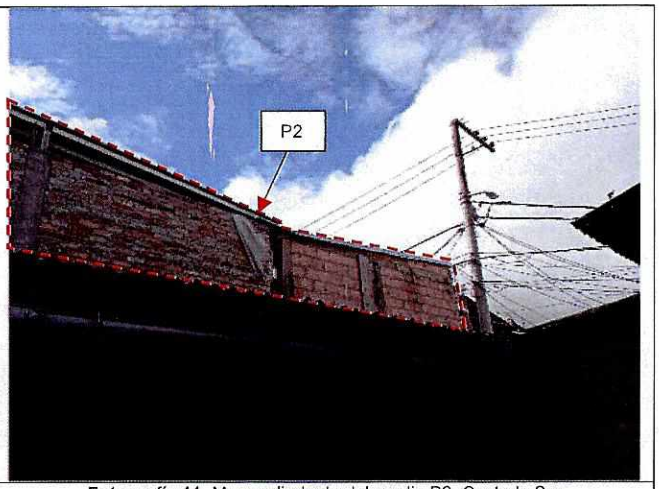
Fotografía 9. Fisura en el predio P1

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

Código Postal: 111071



Fotografía 10. Muro colindante del predio P2. Costado norte



Fotografía 11. Muro colindante del predio P2. Costado Sur

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en las viviendas evaluadas en el presente informe.

PREDIO	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Calle 41 Sur No. 12A-20 Este	Casa	Residencial	3	Leves
P2	Calle 41 Sur No. 12A-30 Este	Casa	Residencial	3	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento de los daños evidenciados en elementos estructurales y no estructurales del predio P1 evaluado, el posible colapso parcial de elementos estructurales y no estructurales en las zonas afectadas, y la posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas en los predios P1 y P2 ubicados en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal. La inspección visual se realizó el día 21 de junio de 2021.
- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita en el predio P1, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las viviendas 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.

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

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad global de la estructura emplazada en el predio de la Calle 41 Sur No. 12A-20 Este (P1), del Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

- Dado a que no se logró ingresar a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), del Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal para realizar la valoración técnica, no es posible concluir sobre la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda ante cargas de servicio, sin embargo, desde el exterior se evidencian intervenciones recientes en cuanto a la construcciones de elementos estructurales como lo son: columnas, placas de entrepiso, mampostería y elementos de cubierta.

15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, dar a conocer el presente Diagnostico Técnico, a los responsables del predio de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

Se reiteran las recomendaciones emitidas en el DI-15899 de junio de 2021 en lo relacionado con:

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, dado que posiblemente los daños evidenciados en el predio P1 evaluado, posiblemente estén asociados a la construcción que se adelanta en el predio de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, adelantar las acciones correspondientes con los responsables de dicha construcción, para que realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal e Inspección de vigilancia y control normativo y jurídico de San Cristóbal, desde sus competencias, ejercer el correspondiente control urbanístico de acuerdo con lo establecido en el Artículo 14 del Decreto Nacional 1203 de 2017, por el cual se modifica el Artículo 2.2.6.1.4.11 Competencia del control urbano del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y verificar el cumplimiento con las especificaciones dadas en la licencia de Construcción, por parte del responsable y/o responsables de la intervenciones que se adelantan en el predio de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, para garantizar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de este predio. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector evaluado.

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

Código Postal: 111071

- A los responsables de la obra que se ejecuta en el predio de la Calle 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), 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 41 Sur No. 12A-30 Este (P2), en el Sector Catastral San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal; 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,

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

Código Postal: 111071

que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Luis Alberto Rojas Cruz Ingeniero Civil – Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos
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