DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13634
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER 2019ER11884

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Andrés Arandia Suárez				**SOLICITANTE:** Eduardo Romero
CAT	06	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	21 de agosto de 2019	**HORA:**	2:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 41 Sur No. 11-53 Este	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1: 99100.78 Y_1: 94628.15				
BARRIO:	Urbanización El Rubí - San José Oriental	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	50 m²				
UPZ:	50 – La Gloria	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	16				
LOCALIDAD:	San Cristóbal	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	12	**MENORES**	4
CHIP:	AAA0003XSOE	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
AREA INSPECCIONADA	140 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-34808				

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

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado. 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 de 1995).

La dirección Calle 41 Sur No. 11 - 26, especificada en el radicado IDIGER 2019ER11884, no fue encontrada en la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD. Por lo tanto, en el presente documento se utiliza la dirección Calle 40B Bis Sur No. 11 – 53 Este, correspondiente a la dirección del predio objeto de estudio.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por su correcta implementación en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales y 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 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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance; así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Estructural – funcionamiento/operación de edificaciones.

6. ANTECEDENTES:

El barrio Urbanización El Rubí - San José Oriental fue legalizado mediante Decreto 22 del 07 de febrero de 1963 y se encuentra en la UPZ La Gloria de la localidad de San Cristóbal. Por su parte, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8001 del 18 de septiembre de 2015, donde se definió la categorización de Amenaza y Riesgo por movimientos en masa para dicho barrio.

De acuerdo con el CT-8001 de 2017, el sector donde se localiza el predio de la Calle 40B Bis Sur No. 11 - 53, (identificado como Predio 11 – Manzana 12), se encuentra categorizado dentro de una zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por movimientos en masa. En el documento técnico se menciona que: *"Las intervenciones u obras a realizar en estos predios del barrio Urbanización El Rubí – Barrio San José 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"*. Igualmente, se menciona que es deber de cada propietario realizar la evaluación de los sistemas estructurales de sus edificaciones, con el propósito de garantizar sus condiciones mínimas de habitabilidad y estabilidad.

En la Figura 1 se presenta una vista parcial del mapa contenido en el Concepto Técnico CT-8001, que presenta la categorización de Riesgo por movimientos en masa del barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental, señalando el predio evaluado en el presente informe.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador 4292801 Fax 4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

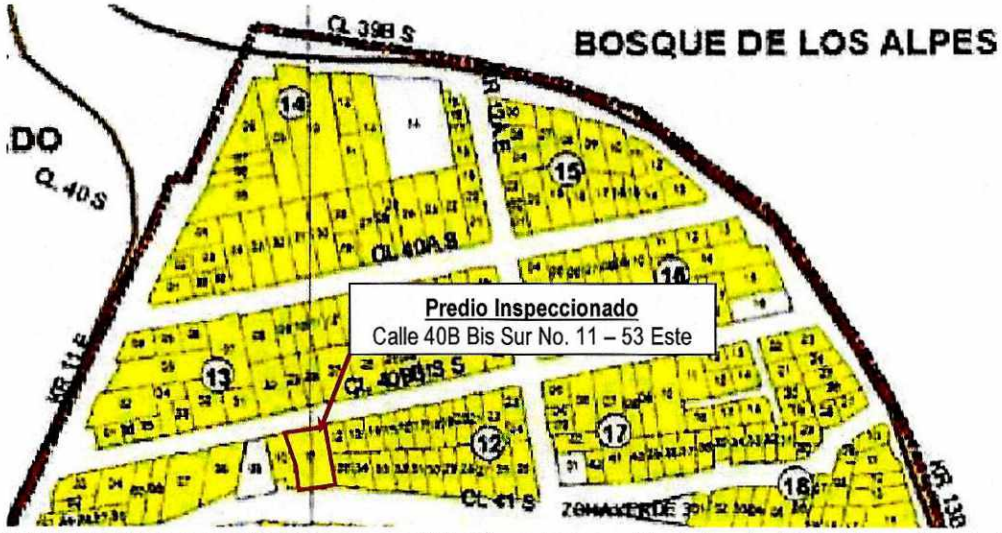


Figura 1. Condición de Riesgo por movimientos en masa del predio evaluado en el barrio San José Oriental, Localidad de San Cristóbal (Tomado del CT-8001)

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 2 presenta la ubicación del predio evaluado en el barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

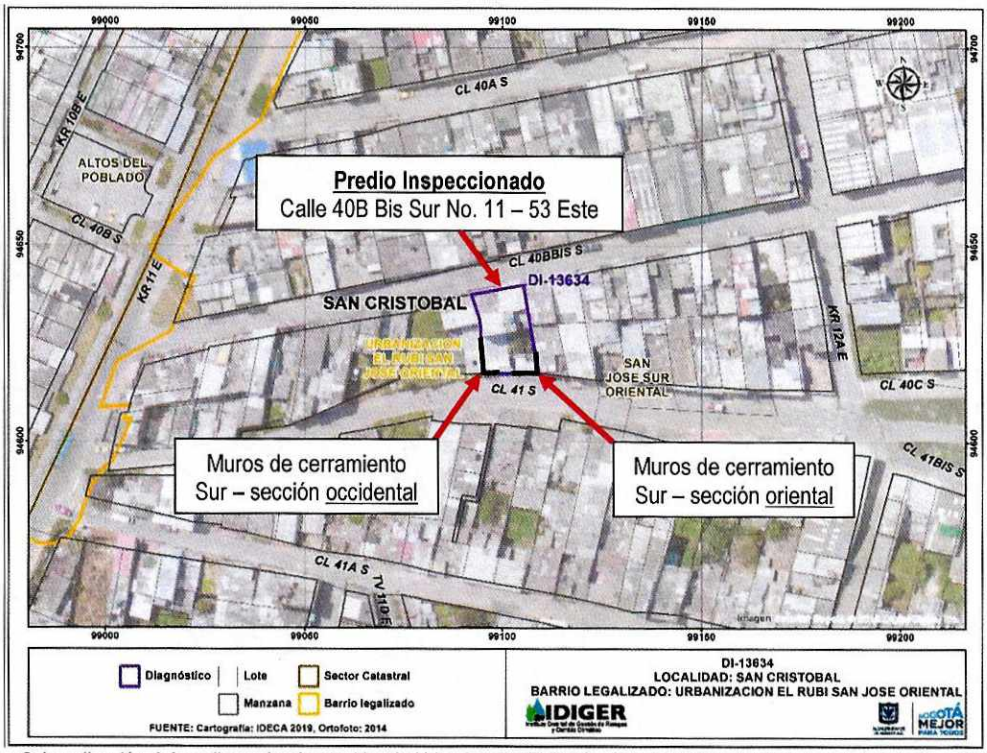


Figura 2. Localización del predio evaluado en el barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

8. DESCRIPCIÓN

El 21 de agosto de 2019, personal del IDIGER realizó visita técnica al predio de la Calle 40B Bis Sur No. 11-53 Este, en el barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que este corresponde a una ladera de pendiente moderada, ($\beta = 30°$), donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de viviendas, vías y senderos de acceso. La visita fue atendida por el señor Eduardo Romero, propietario del predio y peticionario.

En el predio se localiza una construcción de tres niveles, edificada en mampostería confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta principal conformada por tejas de fibrocemento apoyadas sobre elementos metálicos. En la parte posterior de la vivienda, que limita con la Calle 41 Sur, se localiza un área de parqueadero, delimitada en sus costados oriental, sur y occidental por muros en mampostería confinada, con piso en afirmado y cubierta de tejas metálicas apoyadas en elementos metálicos, (ver Fotografías 1 y 2). En la Calle 41 Sur, frente al predio, se adelantan obras de adecuación y mantenimiento de las redes de alcantarillado del sector, (ver Fotografías 3 y 4).

Por solicitud del señor Eduardo Romero, se realizó la inspección del muro de cerramiento del costado sur del parqueadero. El muro está separado en dos secciones: la oriental y la occidental, (ver Figura 1). La sección occidental del muro de cerramiento Sur cuenta con dos hiladas de mampuestos adicionales por encima de la viga superior de amarre; en éstas hiladas se identificó un leve desprendimiento entre los mampuestos de aproximadamente 5.0 mm, acompañado de una pérdida leve de su verticalidad con inclinación hacia la Calle 41 Sur. Se observó pérdida de verticalidad y fractura en la sección superior de las columnas de confinamiento, con desprendimientos del concreto de recubrimiento y exposición de los flejes del refuerzo, (ver Fotografías 5 a 7).

En la sección oriental del muro, se identificó que la viga de cimentación se encuentra soportada sobre hiladas de mampuestos visibles desde el interior y pañetados en su cara exterior; en la unión de estos dos elementos se observa la formación de una fisura de tendencia horizontal, de 5.0 mm de abertura y 1.20 m de longitud aproximada, (ver Fotografía 8). Este muro presenta leve pérdida de su verticalidad, aunque no se identifican daños como grietas o fisuras en las vigas y columnas de confinamiento.

Cerca al portón de acceso al parqueadero se percibe un leve hundimiento del terreno, (ver Fotografía 9). También se evidencia la formación de una grieta de tracción en el piso, de aproximadamente 6.0 mm de abertura y 2.0 m de longitud, (ver Fotografía 10).

Desde el exterior es posible identificar una fisura de tendencia horizontal con abertura cercana a 5.0 mm y longitud mayor a 5.0 m, formada en la unión entre el concreto del andén peatonal y el muro de cerramiento Sur, (ver Fotografía 11). Se perciben hundimientos en el andén que podrían estar asociados con asentamientos diferenciales. Se observa igualmente una dilatación cercana a 8 mm entre el muro perimetral del predio evaluado y el predio vecino de la Calle 41 Sur No. 11 - 44 Este, (ver Fotografía 12).

9. POSIBLES CAUSAS

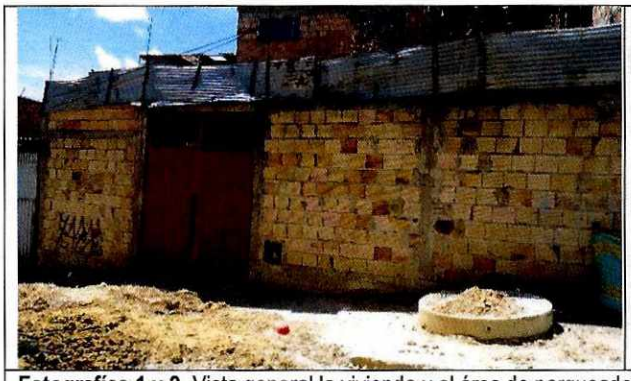
- Posibles asentamientos diferenciales.
- Deficiencias constructivas.
- Afectaciones posiblemente generadas por las obras realizadas en la Calle 41 Sur, frente al predio evaluado.

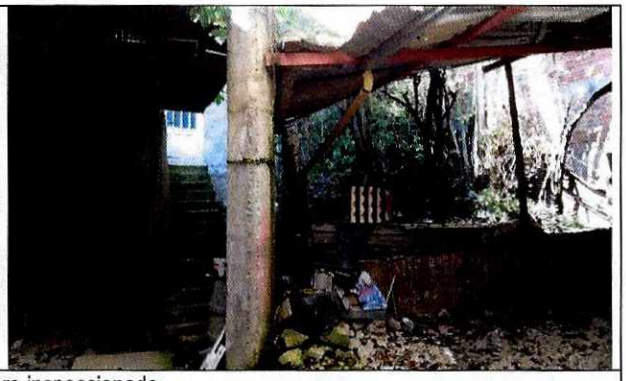
Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax 4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

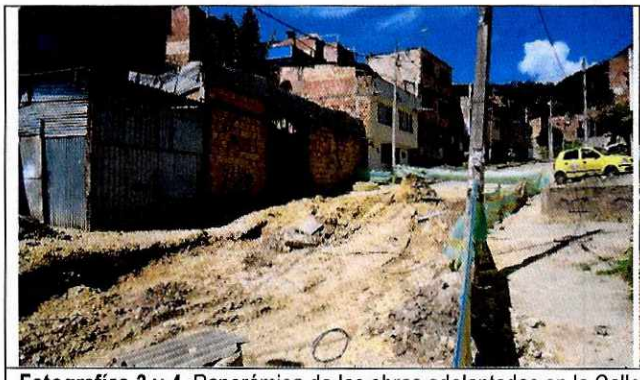
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Vista general la vivienda y el área de parqueadero inspeccionado.





Fotografías 3 y 4. Panorámica de las obras adelantadas en la Calle 41 Sur frente al predio inspeccionado.



Fotografías 5. Vista de la sección occidental del muro de cerramiento Sur del predio evaluado.



Fotografías 6. Detalle de la parte superior de la columna de confinamiento – sección occidental del muro Sur.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografías 7. Sección de columna de confinamiento con fractura y pérdida de verticalidad.



Fotografías 8. Vista de la sección oriental del muro de cerramiento del costado sur del predio. Se aprecia la base de mampostería bajo la viga de amarre inferior.



Fotografía 9. Desajuste del portón de entrada al predio, frente a la Calle 41 Sur.



Fotografía 10. Vista del andén frente al predio, el cual presenta un leve hundimiento.





Fotografías 11 y 12. Vista parcial de espacios al interior del predio evaluado. No se evidencian daños.

11. DAÑOS:

Tabla No. 1. Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 40B Bis Sur No. 11 – 53 Este	Eduardo Romero	Mampostería confinada	Residencial	3	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Andén - costado norte de la Calle 41 Sur, frente a la parte posterior del predio evaluado.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax 4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

Posible aumento de los daños identificados al interior de la zona de parqueaderos del predio ubicado en la Calle 40B Bis Sur No. 11-53 Este, barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio ubicado en la Calle 40B Bis Sur No. 11-53 Este, barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 40B Bis Sur No. 11-53 Este, barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños identificados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas como por ejemplo sismos.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en la Calle 40B Bis Sur No. 11-53 Este, barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda adelantar las gestiones y/o acciones conducentes a la reparación y mantenimiento de los elementos que en la actualidad presentan daños, garantizando a través de ellas condiciones óptimas de servicio. De igual manera, se recomienda efectuar el seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

Al responsable y/o responsables de la obra de mantenimiento de redes adelantada en la Calle 41 Sur entre la Carrera 11 Este y la Carrera 12A Este, en el barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda garantizar el cumplimiento del Decreto 172 de 2014 por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013. 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.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, dado que posiblemente los daños evidenciados en los predios evaluados están asociados a la obra de mantenimiento de redes adelantada en la Calle 41 Sur entre la Carrera 11 Este y la Carrera 12A Este, en el barrio Urbanización El Rubí – San José Oriental de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda adelantar el respectivo control urbanístico del proyecto y las gestiones con los responsables de la obra, para que realicen las acciones que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños en el predio evaluado en el presente documento. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la obra ocasionó y/o actuó como detonante de los daños identificados.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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 vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Andrés Arandia Suárez Profesión: Ingeniero Civil - Magíster en Ingeniería Civil Profesional Universitario Código 219 – Grado 12. *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
16.2 Revisó
Firma: _____ Ing. Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS