DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17872
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICO
RADICADO IDIGER No. 2022ER12264 - EVENTO SIRE No 5401560

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Comunidad.
CAT	11	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Agosto 12 de 2022	**HORA:**	01:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur **P2:** Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur **P3:** Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 92331.90 Y_1: 93855.54 X_2: 92334,08 Y_2: 93864.40 X_3: 92329.85 Y_3: 93844.69			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Tesoro	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			360 m^2			
UPZ:	68 – El Tesoro	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			18			
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	7	**ADULTOS**	15	**MENORES**	3	
CHIP:	AAA0028ZHZM AAA0028ZHYX AAA0028ZJAF	**PREDIOS EVALUADOS**			3			
AREA INSPECCIONADA	360 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-44736			

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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

4. ADVERTENCIAS

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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la construcción.

6. ANTECEDENTES

El Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar donde se encuentran los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (P1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (P2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (P3), fue legalizado mediante el acto administrativo No. 1766 de 13 de diciembre de 1993, emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el mapa de amenaza por

movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, los predios presentan categorización de amenaza alta por movimientos en masa.

Revisados los antecedentes, disponibles en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE) del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, se encontró que el IDIGER, ha emitido un documento técnico como resultado de la atención de una visita para los predios P1, P2 y P3.

Tabla 1. Documentos emitidos para el sector referenciado

DOCUMENTOS EMITIDOS	
DI-17231	*(11/04/2022)*

Personal del IDIGER realizo visita a los predios P1, P2 y P3 en abril del 2022 (DI-17231). En el documento se describe que las viviendas son contiguas y fueron emplazadas en el terreno mediante la implementación de taludes de corte, las edificaciones se encuentran en la parte baja de un talud de corte sobre la vía de la Carrera 18G. En la parte posterior de los predios evaluados se encuentra un talud de corte de aproximadamente 2.5 m de altura y 80 m de largo con pendiente cercana a la vertical, con un muro de contención en piedra y columnas de concreto reforzado. El muro corresponde al muro de cierre perimetral de la parte posterior de las viviendas evaluadas emplazadas en la parte baja del talud, al costado posterior y sobre la parte superior del muro, se emplazan viviendas al parecer de carácter informal, construidas en material de recuperación sobre la ladera donde no se evidencian obras para el manejo de aguas de escorrentía.

Adicionalmente, en la parte alta contra las viviendas evaluadas se observa una cuneta en concreto la cual se encuentra obstruida por material de relleno utilizado en el emplazamiento de los nuevos asentamientos. Al realizar inspección visual al interior de las viviendas de los predios P1, P2 y P3, se encontraron algunas fisuras sobre el muro de cerramiento del costado posterior de las viviendas, pese a los mismos daños evidenciados no se encontró compromiso en la estabilidad y/o habitabilidad de las viviendas.

Finalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes del sector aledaño se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN



Figura 1. Localización de los predios evaluados en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

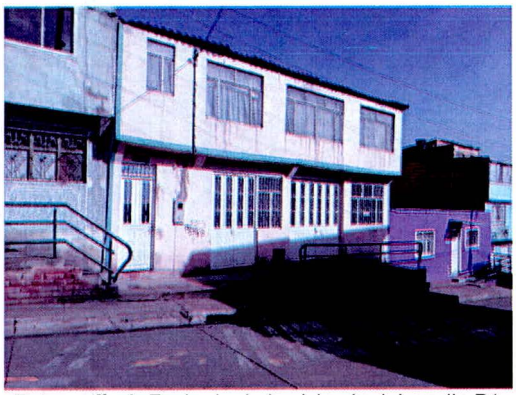
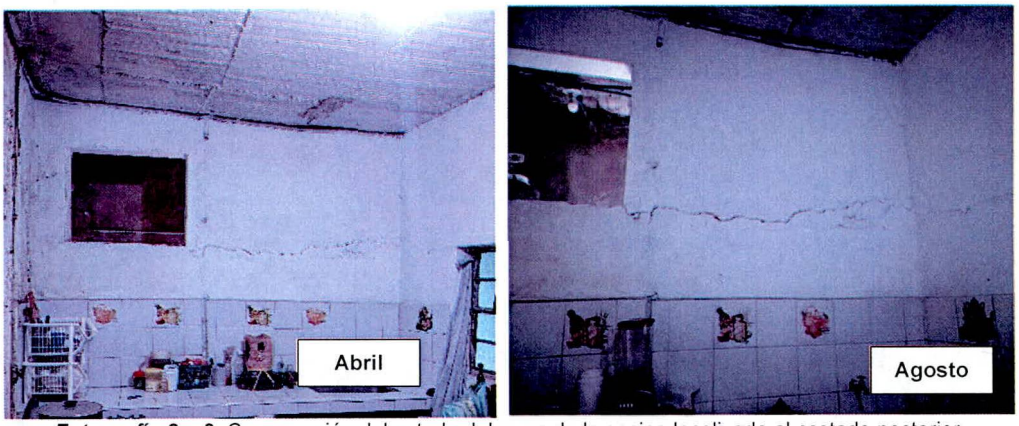
Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica de inspección visual el día 12 de agosto de 2022, a los predios evaluados en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente media, donde se emplazan construcciones de uno a tres niveles. El sector evaluado está consolidado urbanísticamente con vías de acceso en buen estado y con presencia de todos los servicios públicos domiciliarios.

Se realiza inspección, dado que, conforme al testimonio de la comunidad, se ha presentado un aumento de los daños al interior de las viviendas de los predios P1, P2 y P3, a causa del emplazamiento de las viviendas de carácter informal emplazadas en la parte posterior, sector donde no se evidencian obras para el manejo de aguas de escorrentía.

Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas, se tomó como referencia el polígono que se delimitó en el DI-17231. Se resalta que el predio en el que se solicitó la visita por parte del IDIGER corresponde al predio P1 de la Carrera 18G No 77 – 29 Sur.

A continuación, se hace una descripción de los predios evaluados conforme a los antecedentes relacionados en el Diagnóstico Técnico DI-17231, como resultado se pueden indicar las siguientes observaciones:

Tabla 2. Predios evaluados en el polígono delimitado en la Figura 1, en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 **Fotografía 1.** Fachada de la vivienda del predio P1.	En el Predio 1 se emplaza una vivienda de 2 niveles construida posiblemente bajo sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, muros de mampostería, losa de piso y losa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta liviana, (ver Fotografía 1). A partir del antecedente (DI-17231), se puede evidenciar un aumento de los daños con relación al aumento en la abertura de las grietas localizadas en el muro localizado al costado posterior, muro que hace las veces de cerramiento y de contención. Adicionalmente se observa que se mantienen los problemas de humedad, (ver Fotografías 2 - 5).
 **Fotografía 2 y 3.** Comparación del estado del muro de la cocina localizada al costado posterior.	





Fotografía 4 y 5. Comparación del estado del muro del patio localizada al costado posterior.



Fotografía 6. Fachada de la vivienda del predio P2.



Fotografía 7. Humedades al interior de la vivienda del predio P2.

En el Predio 2 se emplaza una vivienda de 1 nivel construida posiblemente bajo sistema estructural de muros en mampostería parcialmente confinados, losa de piso en concreto y cubierta liviana (Ver Fotografía 6).

A partir del antecedente (DI-17231), se puede evidenciar un aumento de las humedades y aparición de nuevas grietas sobre el muro del costado posterior del patio, adicionalmente se identifica un aumento de la abertura de la grieta de tendencia diagonal, localizada en el muro divisorio de acceso al área de la cocina, (ver Fotografías 6 - 9).





Fotografía 8 y 9. Comparación del estado del muro divisorio de la cocina localizada al costado posterior.



Fotografía 10. Fachada de la vivienda del predio P3.



Fotografía 11. Interior de la vivienda del predio P3.

En el Predio 3 se emplaza una vivienda de 3 niveles construida posiblemente bajo sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, muros de mampostería, losa de piso y losa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta liviana (Ver Fotografía 10 - 11).

En la actualidad se observa que se mantienen condiciones similares, con respecto a los antecedentes (DI-17231), en relación con el estado de las humedades identificadas en el muro perimetral en piedra y concreto al costado oriental del primer nivel de la vivienda, este muro corresponde a un muro de contención del talud del talud de la parte posterior del predio, (Ver Fotografía 12 - 13).

No se identifican afectaciones en los elementos estructurales de la vivienda.





Fotografía 12 y 13. Comparación de las humedades en el muro perimetral y de contención al costado oriental del Predio 3.



Fotografía 14. Viviendas informales localizadas al costado posterior de las viviendas evaluadas.



Fotografía 15. Viviendas informales localizadas al costado posterior de las viviendas evaluadas.

En la parte posterior de los predios evaluados, se emplazan viviendas al parecer de caracteres informales y construidos en material de recuperación sobre la ladera donde no se evidencian obras para el manejo de aguas de escorrentía. Adicionalmente, en la parte alta contra las viviendas evaluadas, se observa una cuneta en concreto la cual se encuentra obstruida por material de relleno utilizado en el emplazamiento de los nuevos asentamientos, en la actualidad dichas cunetas fueron totalmente rellenadas, situación que posiblemente genera un aumento de presión y sobre carga sobre los muros del costado posterior de las viviendas, (Ver Fotografía 14 - 19).

De acuerdo a la información suministrada por la comunidad que acompaña la visita estos asentamientos llegaron hace aproximadamente dos años y no cuentan con conexiones adecuadas de agua y alcantarillado y que desde esa fecha se empezaron a presentar problemas de humedad y con el tiempo la aparición de fisuras en las viviendas evaluadas.



Fotografía 16 - 17. Vista de la cuneta obstruida y de los asentamientos al parecer informales al oriente de los predios evaluados.



Fotografía 18 - 19. Vista de la cuneta obstruida parte posterior de los predios evaluados.

9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características de los daños evidenciados, se considera que los mismos pueden estar asociados al emplazamiento de las nuevas viviendas sobre la ladera localizada en la parte posterior de los predios, sumado ausencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía y a la obstrucción de la cuneta que se encuentra contra las viviendas de la parte baja. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los daños que experimentan las construcciones afectadas estén siendo inducidos por alguna otra situación no evidente.

10. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	2	Moderados
2	Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Moderados
3	Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	3	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento progresivo en los daños evidenciados en las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, afectando la funcionalidad de estas.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, (Ver tabla 4).

Tabla 4. Ratificación de formatos emitidos en atención al evento 5401560

No. Formato	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE ACTA
9870	12 de agosto de 2022	Mirian Helena Rojas – Alcaldía Local de Ciudad Bolívar.	P1: Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur.	Recomendación de evacuación del predio
9871	12 de agosto de 2022	Marina Cruz – Alcaldía Local de Ciudad Bolívar.	P2: Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur.	Recomendación de evacuación del predio

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad, de acuerdo con las condiciones físicas evidenciadas. Por otra parte, el comportamiento de la estructura de la vivienda es incierto ante cargas dinámicas.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas, por los daños evidenciados. Se desconoce el comportamiento de la vivienda ante cargas dinámicas (Sismo).

- La estabilidad de la ladera localizada al costado posterior de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2), en el Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad, de acuerdo con las condiciones físicas evidenciadas.

14. RECOMENDACIONES

- A los responsables de los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación, hasta que se garantice la estabilidad del talud de corte y del muro de cerramiento localizado al costado posterior de las viviendas evaluadas.

- A los responsables de los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantar acciones de mantenimiento, reparación integral y/o mejoramiento de los elementos que presentan daños en estas viviendas, bajo el acompañamiento de personal idóneo, y garantizando el cumplimiento de lo estipulado en la normatividad vigente, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de uso durante la vida útil.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias y en virtud de lo establecido en el Art. 10 del Decreto 555 de 2017, mediante el cual se corrige el Art. 135 de la Ley 1801 de 2016 "Código Nacional de Policía y Convivencia", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano y usos del suelo, en los predios del costado oriental de los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se localizan los nuevos asentamientos al perecer de carácter informal.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde sus competencias, se realicen las acciones encaminadas al mantenimiento y verificación del estado de las redes en el sector evaluado donde en la parte posterior de los predios de la Carrera 18 G No. 77 - 29 Sur (Predio 1), Carrera 18 G No. 77 - 23 Sur (Predio 2) y Carrera 18 G No. 77 - 33 Sur (Predio 3), Barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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:_____ Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia.
15.2 Revisó
 Firma:_____ Nombre: Nelson David Millán Delvalle Profesión: Ingeniero Civil - Esp. en Gerencia Integral de Obras Esp. en Aguas y Saneamiento Ambiental Profesional Especializado Código 222 Grado 23