DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15043
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 5369069

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	4	**MÓVIL:**	contratada	
FECHA:	02 de diciembre de 2020	**HORA:**	7:30 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	**Sector 1** 04°32' 57" N y 74°09' 29" W **Sector 2** 04°32' 56" N y 74°09'31" W	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**					**Sector 1** X_1:91041.46 Y_1:94819.32 X_2:91056.68 Y_2:94818.26 X_3:91047.15 Y_3:94746.43 X_4:91038.42 Y_4:94800.80 X_5:91041.20 Y_5:94811.65 X_6:91039.35 Y_6:94813.23 **Sector 2** X_1:90993.84 Y_1:94782.14 X_2:91017.92 Y_2:4774.87 X_3:91009.85 Y_3:94756.08 X_4:90986.17 Y_4:94767.86		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Mirador	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					30 M2			
UPZ:	67-Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					33			
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	10	**ADULTOS**			18	**MENORES**		15
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS**					8			
ÁREA INSPECCIONADA:	754 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**					CR-38973			

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 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4252600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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).

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

El sector inspeccionado se localiza en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar. De acuerdo a la revisión de documentos emitidos por el Instituto Distrital de Gestión de

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, para los predios inspeccionados se emitió el CT-8556 adenda 1 al CT-8405 emitido el 11 y 17 de julio de 2018, documento que aclara la condición de riesgo de algunos predios ubicados dentro del polígono evaluado mediante el CT-8405. Dicho documento establece para los predios inspeccionados las categorías de amenaza y riesgo que se presenta en la tabla 1:

Tabla 1. Condición de amenaza y riesgo predios inspeccionados en el Sector Catastral Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar de acuerdo al CT-8556.

PREDIO	MANZANA UAECD	LOTE	AMENAZA	RIESGO
P1	012	009-27	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P2	012	009-28	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P3	012	009-28	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P4	012	008-38	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P5	012	008-39	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P6	012	008-30	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P7	012	008-31	Alta no urbanizable	Alto no mitigable
P8	012	008-40	Alta no urbanizable	Alto no mitigable

A continuación, se presentan en las figuras 1 y 2 el mapa con la cobertura de amenaza y riesgo por movimientos en masa de acuerdo al CT-8556:

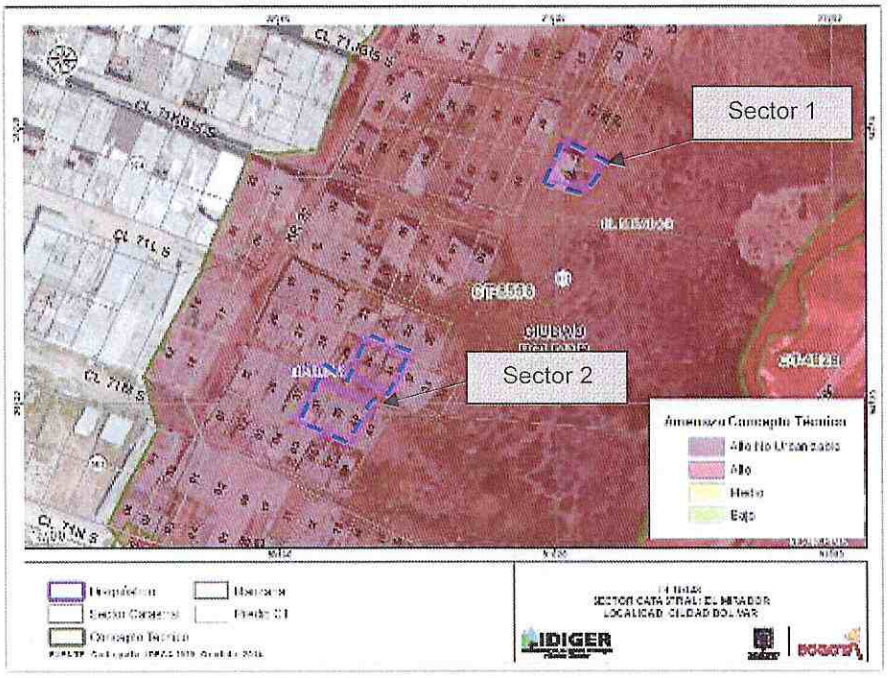


Figura 1. Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar (Imagen tomada de la Base Sig predial cobertura de Amenaza por Movimientos en Masa del CT-8556).

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

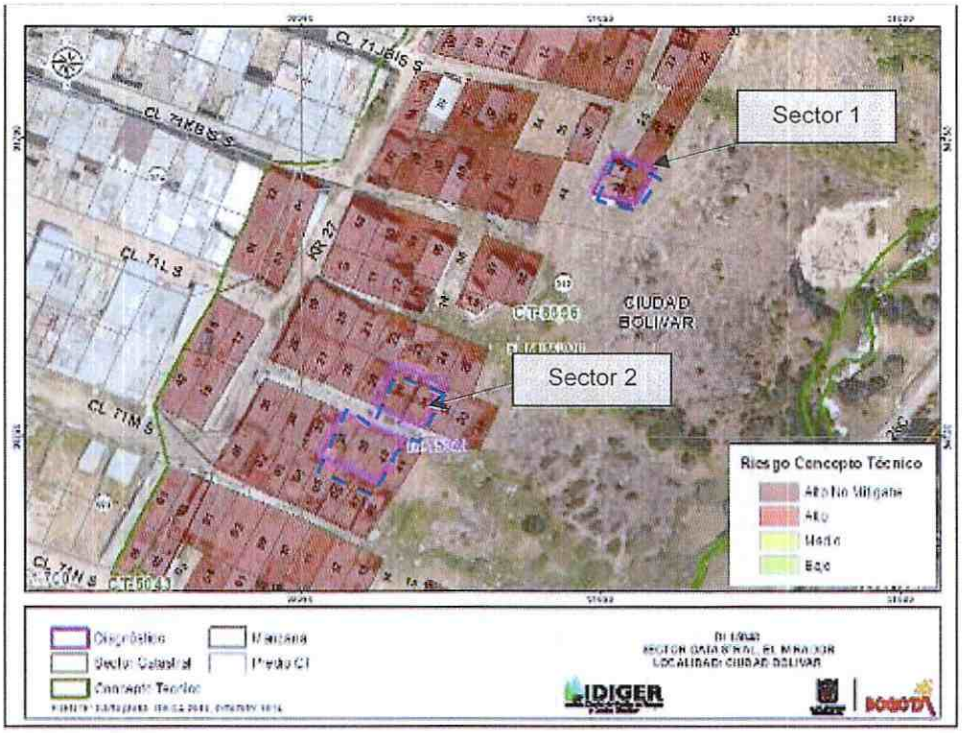


Figura 2. Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar
(Imagen tomada de la Base Sig predial cobertura de Riesgo por Movimientos en Masa del CT-8556).

Es importante resaltar que las recomendaciones realizadas para los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8 se tomaron del Concepto Técnico CT-8405, dado que dichas recomendaciones no se modificación en CT-8556 adenda 1; dicho documento realizó las siguientes recomendaciones:

- Se recomendó la inclusión al programa de reasentamiento de familias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable por movimientos en masa a los predios P1 bajo identificador 194550, P2 bajo identificador 194551, P4 bajo identificador 194593, P5 bajo identificador 194594, P6 bajo identificador 194585, P7 bajo identificador 194586 y P8 bajo identificador 194595.
- Se recomendó a la Secretaría Distrital de Planeación incorporar el polígono que se describe en el CT-8405 como suelo de protección por riesgo, de acuerdo a lo estipulado en el Articulo13 del Decreto 255 de 2013.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá –ESP, se recomienda realizar una revisión detallada de las redes de acueducto y alcantarillado del sector, con el fin de identificar conexiones ilegales a las mismas, dado que las filtraciones de agua de escorrentía y aguas servidas podrían en el sector movimiento en masa.

Es importante resaltar que los predios inspeccionados están incluidos como suelo de protección por riesgo de acuerdo con la Resolución 1482 de 2019, (ver figura 3).

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

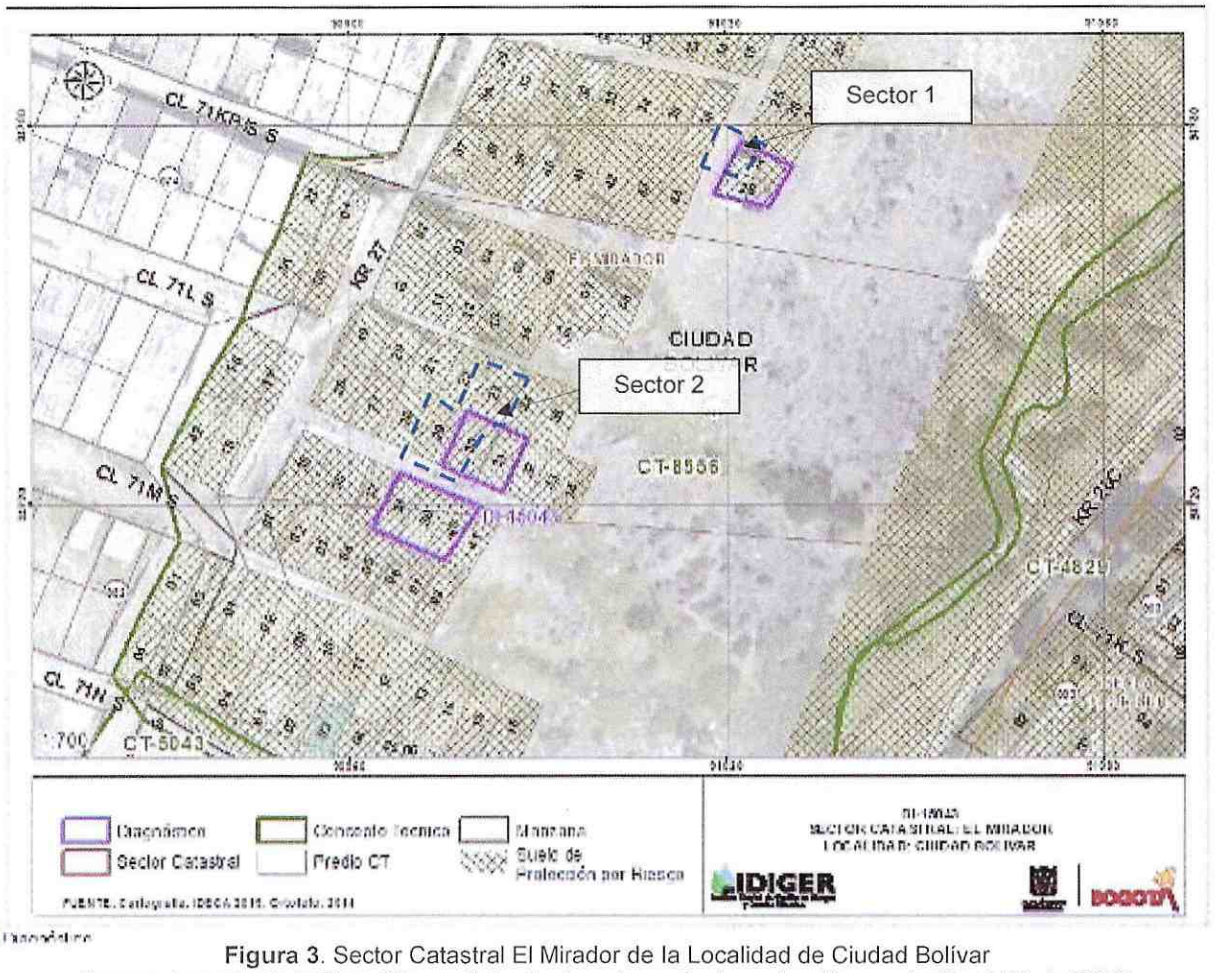


Figura 3. Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar
(Imagen tomada de la Base Sig predial cobertura de suelo de protección resolución 1482 de 2019).

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

Localización del sector inspeccionado, (Ver figura 4).

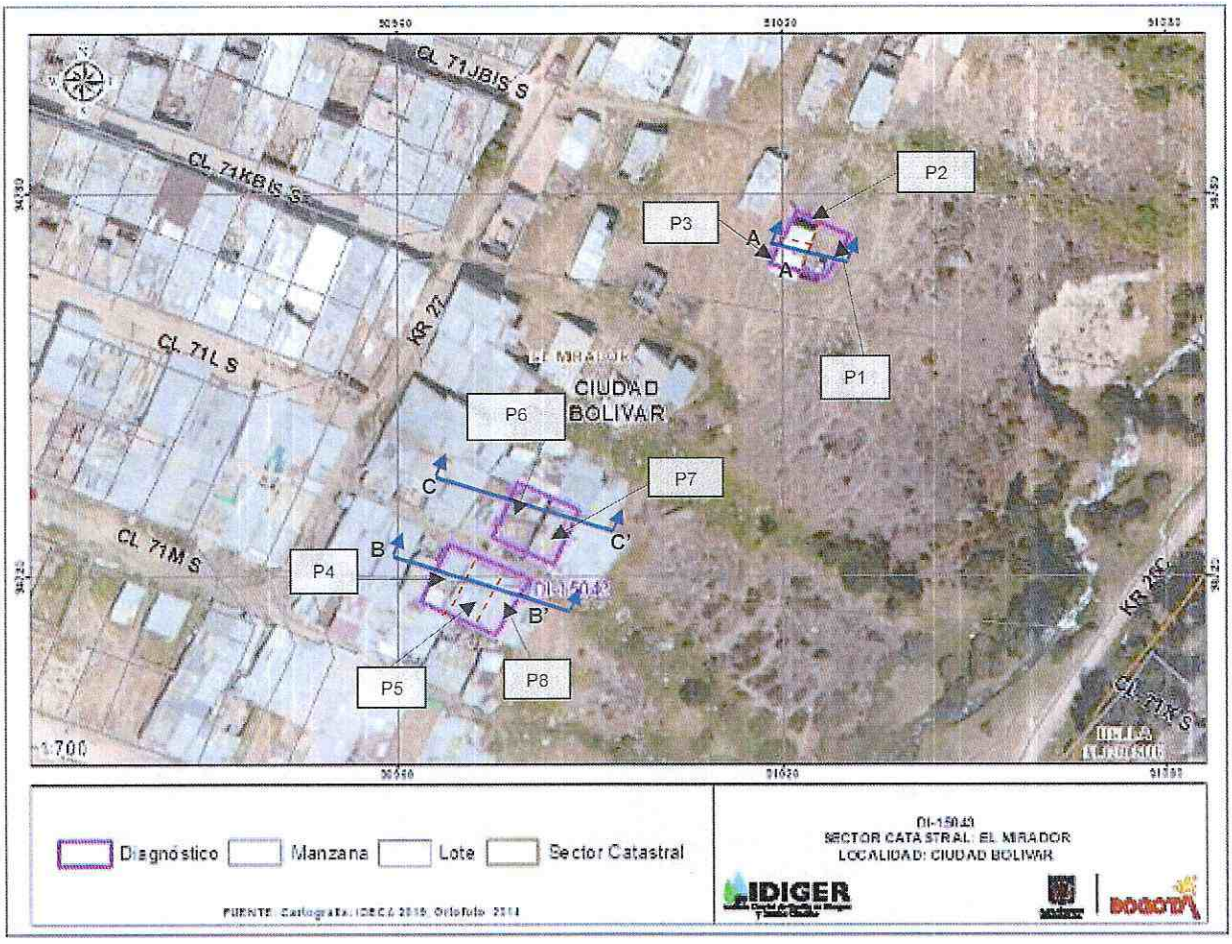


Figura 4. Localización sector evaluado localizado en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

SECTO1			
Predio	Manzana	Lote	CHIP
P1	012	009-27	N/A
P2	012	009-28	
P3	012	009-28	
SECTOR 2			
Predio	Manzana	Lote	CHIP
P4	012	008-38	N/A

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

SECTO1			
Predio	Manzana	Lote	CHIP
P5	012	008-39	
P6	012	008-30	
P7	012	008-31	
P8	012	008-40	

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 02 de diciembre de 2020, al sector que se referencia en la figura 4 y tabla 2. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente media-alta, donde se emplazan edificaciones de uno (01) nivel construidas en mampostería sin confinamiento y material de recuperación. El sector evaluado cuenta con vías de acceso pavimentadas y sin pavimentar.

La emergencia se atiende debido a que la comunidad reporta que se presentó el colapso de un muro perimetral del predio P1 debido al desprendimiento de un talud de corte localizado entre los predios P1, P2 y P3, (Ver figura 5). Durante la inspección se realiza valoración a dos sectores.

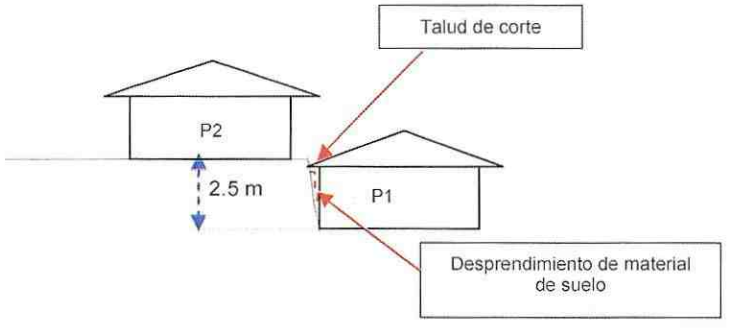


Figura 5. Perfil de la zona inspeccionada (Corte A-A').

- **Primer sector**

Se inspeccionada el sector y se observa un talud de corte de aproximadamente 2.5m de alto y 8 metros de longitud, conformado por suelo residual y areniscas con intercalaciones de arcillolitas y limolitas provenientes de la formación Arenisca Labor; en este talud de corte no se identifica sistemas para la estabilización y/o protección, ni tampoco sistemas para la canalización de aguas de escorrentía superficial y subsuperciales. Se observa en dicho talud localizado entre los predios P1, P2 y P3 desprendimiento de material de suelo de aproximadamente $3m^3$ el cual generó el colapso parcial de una sección de muro perimetral en un área de aproximadamente $5m^2$, (Ver fotografías 1 y 2). Es importante resaltar que la sección de muro que presenta colapso se encuentra localizado al costado noroccidental del predio P1.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

En el predio P1 se emplaza una edificación de un (01) nivel, de uso residencial, construida bajo un sistema estructural en mampostería sin confinamiento y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografía 3). Se realiza inspección en compañía de la señora Erika Ortiz quien es la propietaria del inmueble. En dicho predio se encuentran localizadas dos unidades habitacionales se observa que el muro de cerramiento donde se presentó el colapso parcial tiene una longitud de aproximadamente 8m y 2.5m de alto el cual corresponde a una estructura parcialmente confinada; (Ver fotografías 4 y 5). Se realiza inspección a las demás secciones del muro identificando algunas fisuras y manchas de humedad.

Se realiza inspección al predio P2 localizado en la parte alta, donde se observa una edificación de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografía 6). La inspección se realiza en compañía de la señora Nancy Moreno quien es la encargada de predio. Se identifica que la zona donde se presentó el desprendimiento de suelo compromete la única habitación del inmueble, asimismo se observa que esta vivienda no cuenta con placa de contrapiso, en el suelo de soporte se observan hundimientos y grietas de tracción, (Ver fotografía 7). Por otro lado, se evidencia que hacia el costado sur del predio P2 existe otra vivienda. El predio P3 corresponde a una edificación de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación. Se realiza inspección al interior del predio en compañía de la señora Luz Marina Prieto quien es la encargada del predio. Se identifica en este predio también hundimiento en el suelo de soporte, (Ver fotografía 8). Es importante mencionar que el predio P2 y P3 comparte un único baño, donde se identifica fuertes hundimientos en el suelo de soporte y presencia de filtraciones de agua, (Ver fotografía 9).

Durante la inspección la comunidad solicita que se realice visita técnica a otra zona, la cual se encuentra aproximadamente a 200m de distancia de los tres primeros predios inspeccionados, (ver fotografía 10).

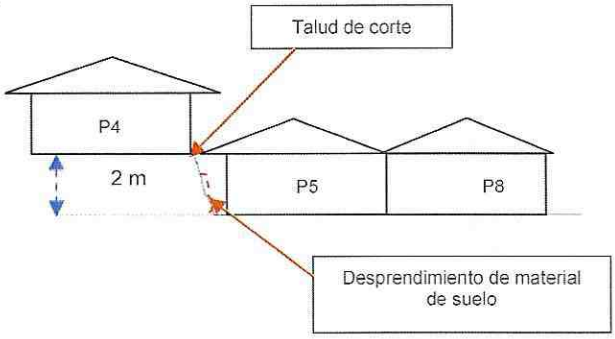


Figura 6. Perfil de la zona inspeccionada (Corte B-B').

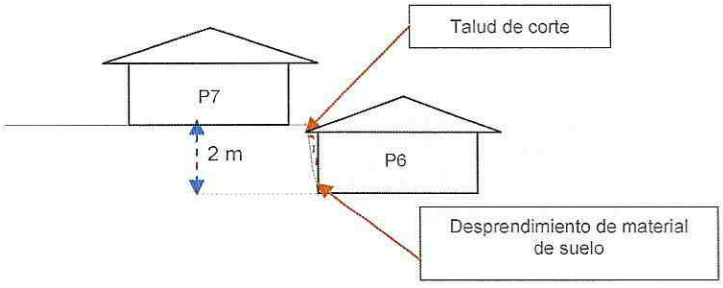


Figura 7. Perfil de la zona inspeccionada (Corte C-C').

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

Código Postal: 111071

- **Segundo sector**

Se realiza inspección a cinco (05) predios, de un (01) nivel, de uso residencial, construidos bajo un sistema estructural en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc. Este sector corresponde a una zona de pendiente alta-media, donde las viviendas han sido acomodadas de manera escalonada mediante taludes de corte, los cuales carecen de medidas de protección y/o estabilización, así como ausencia de sistemas para la canalización de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, (Ver figuras 6 y 7). En términos generales estas viviendas presentan deficiencias constructivas debido a la fragilidad de las estructuras que las conforman, se evidencia que los taludes de corte localizados entre los predios presentan filtraciones y desprendimientos de material de suelo de hasta 0.5m^3, (Ver fotografías11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22). Durante la inspección al interior de estos inmuebles se observa pérdida de verticalidad de los elementos de cerramiento que las conforman (en zinc).

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados posiblemente están relacionadas deficiencias constructivas, así como ausencia de sistemas de contención y/o protección en los taludes de corte entre los predios, realizados para el emplazamiento de las viviendas evaluadas.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

SECTOR 1

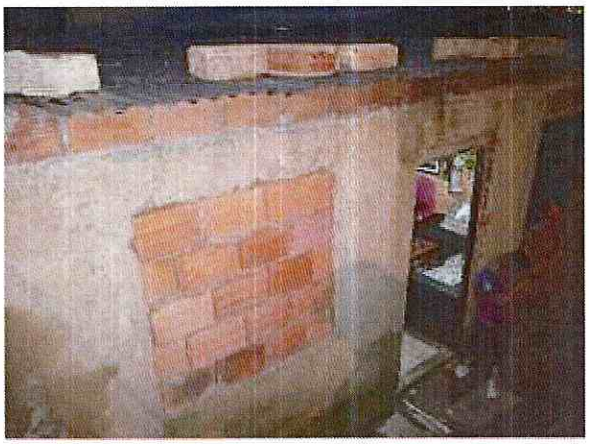
Fotografía 1. Sector 1 inspeccionado.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 2. Talud de corte inspeccionado.



Fotografía 3. Fachada predio P1.





Fotografías 4 y 5. Colapso de la sección de muro localizada al costado occidental del predio P1.



Fotografía 6. Interior del predio P2.



Fotografía 7. Daños en suelo de soporte localizado al

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

Código Postal: 111071

	costado oriental donde se presentó el desprendimiento de material y colapso del muro.
	
Fotografía 8. Interior predio P3.	**Fotografía 9.** Baño que comparte el predio P2 y P3.
SECTOR 2	
	
Fotografía 10. Sector 2.	

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



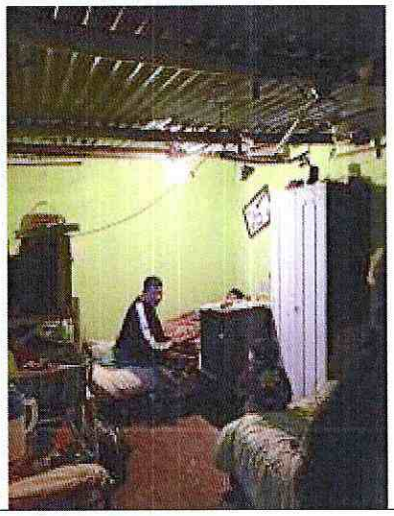
Fotografía 11. Predio P4.



Fotografía 12. Desprendimientos y hundimientos en suelo de soporte predio P4.



Fotografía 13. Fachada Predio P5.



Fotografía 14. Interior predio P5.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4282600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

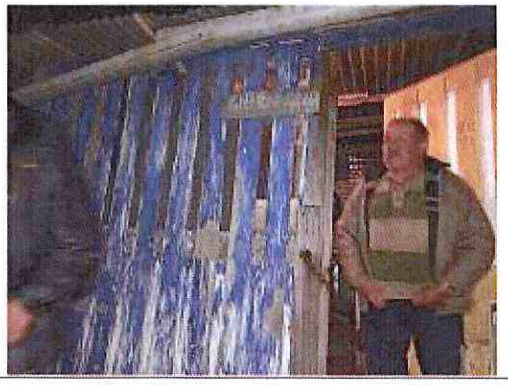




Fotografías 15 y 16. Talud de corte localizado entre los predios P3 y P4.



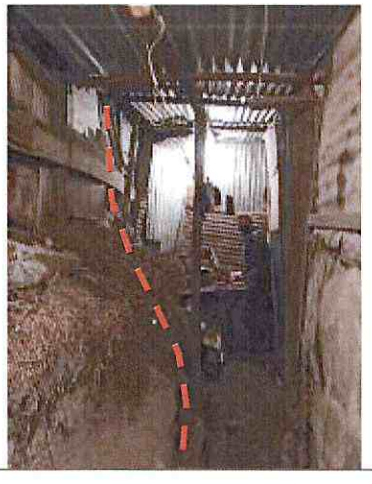
Fotografía 17. Fachada Predio 9.



Fotografía 18. Fachada Predio 7.



Fotografía 19. Talud de corte localizado entre los predios P6 y P7.



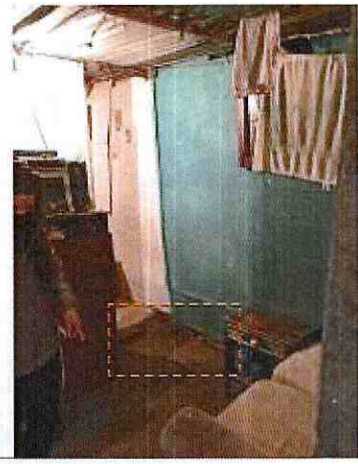
Fotografía 20. Talud de corte localizado entre los predios P6 y P7.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 21. Fachada Predio 8.



Fotografía 22. Hundimientos en suelo de soporte predio P8.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios inspeccionados.

No.	MANZANA	LOTE	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	012	009-27	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Fuertes
P2	012	009-28	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P3	012	009-28	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P4	012	008-38	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P5	012	008-39	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P6	012	008-30	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P7	012	008-31	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P7	012	008-40	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Posibles nuevos colapsos parciales o totales del muro perimetral localizado al costado occidental del predio P1.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Posible aumento de desprendimiento de material de suelo en los taludes de corte inspeccionados, lo cual generaría posibles colapsos parciales o totales de los predios, dadas las condiciones del terreno y la fragilidad de las estructuras que conforman las viviendas inspeccionadas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual a las viviendas localizadas en los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, (Ver tabla 1), en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad de la vía vehicular y predios inspeccionados debido a los desprendimientos de material de suelo que se están presentando en los taludes de corte inspeccionados. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

- Se solicita a la central de comunicaciones IDIGER la activación de Secretaria de Integración Social, para que desde el marco de sus competencias realice la entrega de ayudas a las familias que tuvieron pérdida en sus enseres en el predio P1 y P2.

- Recomendación de evacuación de las viviendas localizadas en los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar, (Ver tabla 4).

Tabla 4. Relación de formatos emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	PREDIO	MANZANA	LOTE	TIPO DE FORMATO
6094	02 de diciembre de 2020	Erika Vivian Ortiz	P1	012	009-27	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6095	02 de diciembre de 2020	Nancy Britney Moreno	P2	012	009-28	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6096	02 de diciembre de 2020	Luz Marina Prieto	P3	012	009-28	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6099	02 de diciembre de 2020	Sandra Patricia Hurtado	P4	012	008-38	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6097	02 de diciembre de 2020	Lady Maryuri Acevedo	P5	012	008-39	Recomendación de evacuación de la vivienda.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	PREDIO	MANZANA	LOTE	TIPO DE FORMATO
6100	02 de diciembre de 2020	Nacianceno Hely Londoño	P6	012	008-30	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6023	02 de diciembre de 2020	Gilberto Bermúdez	P7	012	008-31	Recomendación de evacuación de la vivienda.
6024	02 de diciembre de 2020	Alcaldía local de Ciudad Bolívar	P8	012	008-40	Recomendación de evacuación de la vivienda.

14. CONCLUSIONES

- Las edificaciones localizadas en los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar, presentan una condición de Alto Riesgo No Mitigable –ARNM por movimientos en masa de acuerdo al CT-8556, sumado a las deficiencias constructivas y desprendimientos de material de suelo en el talud de corte inspeccionado; lo que genera una condición de riesgo que compromete la estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de dichas edificaciones.

15. RECOMENDACIONES

- A los propietarios y/o responsables de las edificaciones localizadas en los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación de la vivienda.

- Se recomienda a los responsables de los predios P1 bajo identificador 194550, P2 bajo identificador 194551, P4 bajo identificador 194593, P5 bajo identificador 194594, P6 bajo identificador 194585, P7 bajo identificador 194586 y P8 bajo identificador 194595, en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar, dirigirse a la Caja de Vivienda Popular con el fin de consultar el estado en que se encuentra el proceso de Reubicación de las Familias y las acciones a seguir para continuar con el desarrollo de las mismas. No obstante, se precisa que de acuerdo al Decreto 255 de 2013 es competencia de la Caja de Vivienda Popular adelantar el estudio de títulos correspondiente que permita identificar los derechos reales de dominio o de posesión que recaigan sobre las viviendas para adelantar el proceso de reasentamiento de las familias.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, dar a conocer el presente documento a los propietarios de los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, relacionados en la tabla 1, en el Sector Catastral El Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas 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.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción Contratista
16.2 Revisó
Firma:_____ Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222-Grado 23 Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

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

Código Postal: 111071