DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15599
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER4146

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Tania Paola Molina Rincón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	16	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	28/04/2021	**HORA:**	7:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 MJ 149 4.539635, -74.1578310	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**		X_1:91034.64 Y_1: 93862.69			
SECTOR CATASTRAL:	Bella Flor Sur	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		$25m^2$			
UPZ:	67-Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		2			
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	1 **ADULTOS**	2	**MENORES**	0	
CHIP:	AAA0271LENX	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
AREA INSPECCIONADA:	$50m^2$	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-39997			

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 infraestructuras 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, 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.

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

Código Postal: 111071

De acuerdo con la información suministrada en el radicado 2021ER4146, el cual informa que la dirección del predio objeto de la consulta, corresponde al ubicado en la Diagonal 79 Sur No. 2A – 26 – 27MJ1-49, donde se localiza el predio evaluado; se aclara que, con base en la información recopilada, se pudo establecer que la nomenclatura provisional del predio corresponde a la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149, la cual se mencionará para efectos del presente informe.

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Movimientos en Masa / Deslizamientos de suelos

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar para los cuales el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, emitió el Concepto Técnico del Plan Parcial denominado **"Ciudad Bolívar 74"** mediante el CT-8125 del 19 de diciembre de 2016.

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

Código Postal: 111071

De acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico de Riesgo CT-8125, el predio evaluado ubicado en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, presentan categorización de amenaza alta por movimiento en masa (ver imagen 1). Cabe mencionar que, en el momento de realizarse el Concepto Técnico CT-8125, el sector evaluado correspondía a una zona vacía sin edificar, por lo cual únicamente se le asignó una categoría de amenaza por movimiento en masa.

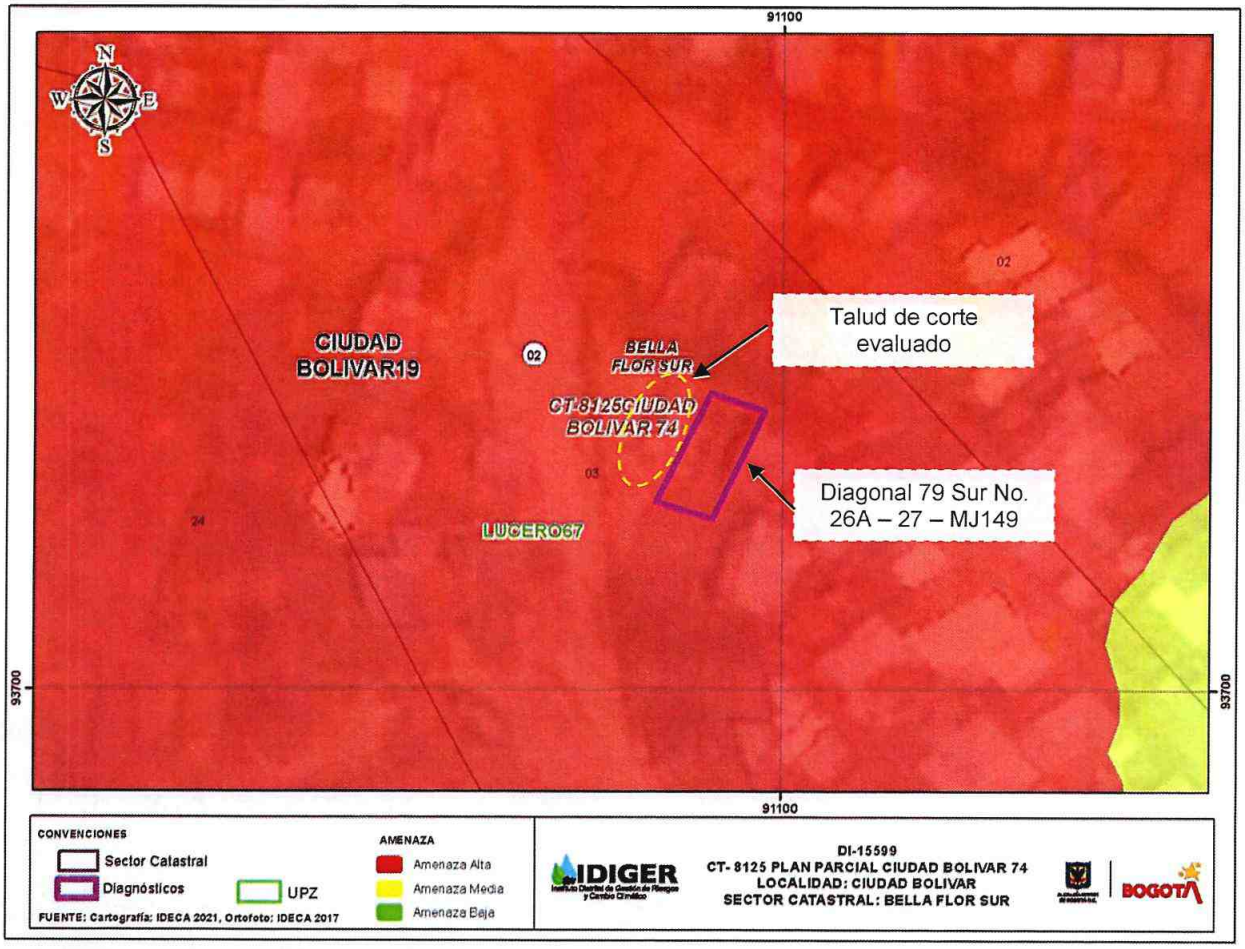


Imagen 1. Zonificación de amenaza por movimiento en masa, para el plan parcial "Ciudad Bolívar 74", de la vivienda y talud de corte evaluado.

De acuerdo con el Concepto Técnico del Plan Parcial **"Ciudad Bolívar 74"** CT-8125, se recomendó:

- *Al incorporar el plan parcial "Ciudad Bolívar 74", para la solicitud de la licencia de urbanización, es necesario que se cumpla por parte del solicitante, con lo expuesto en el Artículo 141 de Decreto Distrital 190 de 2004 (POT) y dar aplicación a los términos de referencia de la Resolución No 227 de 2006 (Por la cual se adoptan los términos de referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones en Bogotá D.C), modificada parcialmente por la Resolución 110 de 2014; en la cual se plantea que para*

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

Código Postal: 111071

Licencias de Urbanización y Parcelación para predios localizados en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa, según el plano correspondiente del Decreto 190 de 2004; se deben realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por emoción en masa que contemplen los diseños de las medidas de mitigación.

- *Se recomienda acoger la normatividad vigente para adelantar actividades de construcción dentro del predio, en particular lo correspondiente a diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación Sísmica)*

- *Se deberá clasificar el perfil geotécnico del sitio con alguna de las zonas descritas en la Tabla 2 del Decreto 523 de 2010 de acuerdo a su localización en la zonificación de respuesta sísmica y al estudio geotécnico realizado de conformidad con el Título H del Reglamento NSR-10. Si los resultados del estudio geotécnico demuestran que las características del terreno, materiales y espesor del deposito son diferentes a los dados en la zonificación de respuesta sísmica para el sitio de interés, se deberá ampliar el alcance del estudio geotécnico, conforme al Artículo del Decreto 523 de 2010 y aplicar los parámetros espectrales de la zona de respuesta sísmica que sean consistentes con él.*

- *Para edificaciones con periodos estructurales de vibraciones con base rígida mayores de 1.0 segundos, se debe verificar entre el ingeniero estructural y el geotecnista del proyecto, que el periodo fundamental de la edificación calculado de acuerdo a la sección A.42 de la NSR-10 mas o menos un 10%, no coincida con el periodo fundamental o secundario calculados para el depósito del suelo en el sitio del proyecto con el fin de prever problemas de resonancia suelo-estructura.*

7. LOCALIZACIÓN

En la Imagen 2 se identifica el predio evaluado en el Sector Catastral Bella Flor Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

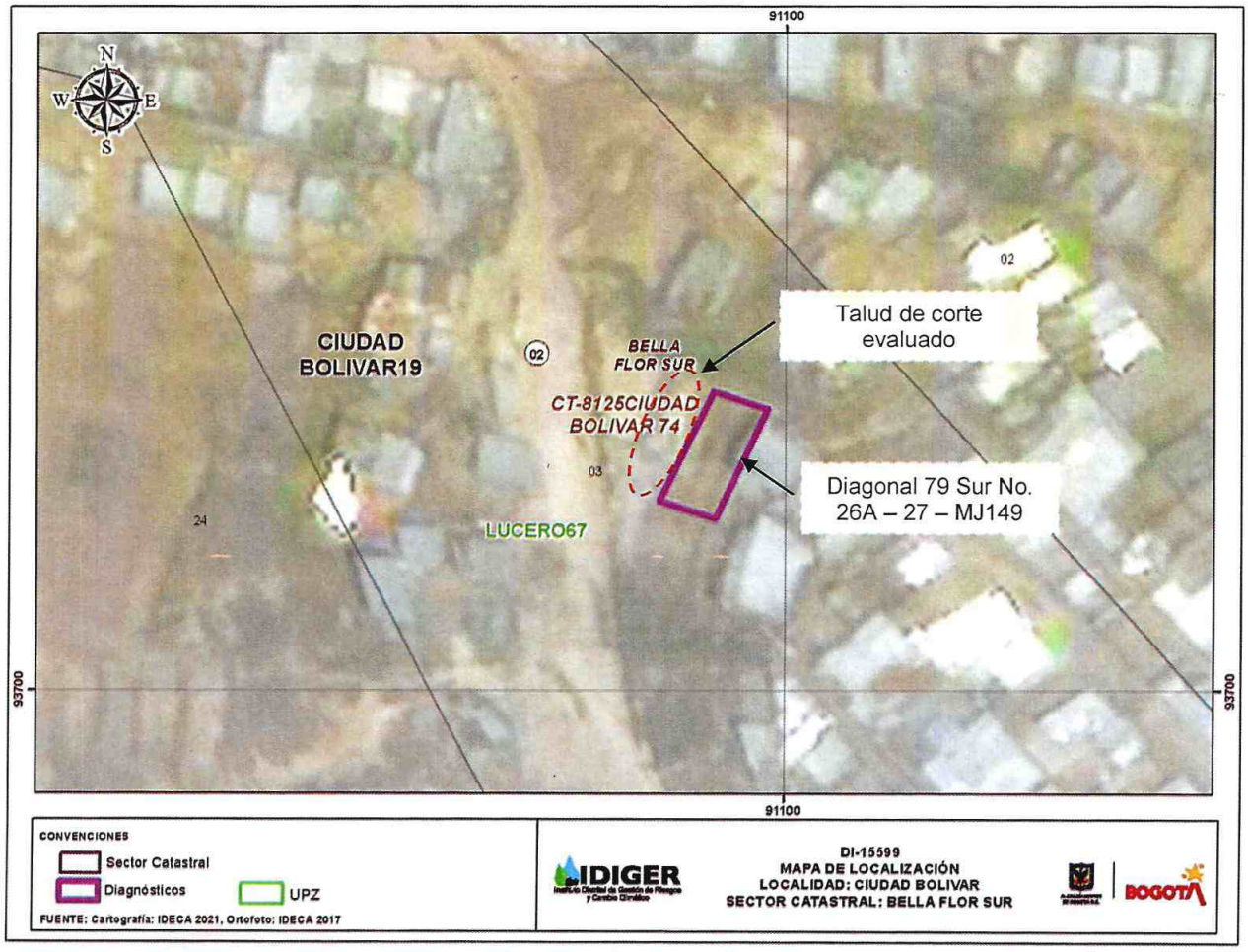


Imagen 2. Localización general del predio de la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149, en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

El día 28 de abril de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio ubicado en la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149, en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, en donde según describe el CT-8125 se presenta una pendiente moderada de entre 11° y 20°. En la zona se emplazan viviendas construidas en material de recuperación sobre rellenos antrópicos y taludes de corte sin la adecuada protección ni sistemas de drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; el sector no cuenta con servicios públicos legalizados y las vías de acceso se encuentran sin pavimentar, (Ver Fotografías 1 y 2).

La comunidad manifiesta su preocupación debido a los constantes flujos de suelo que se presentan en el talud de corte sobre el que emplaza la vivienda objeto de estudio, por lo cual solicita la construcción de un muro de contención por parte de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

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

Código Postal: 111071

Se inspecciona un talud de corte aparentemente de origen antrópico de aproximadamente 2.5m de altura y 10m de ancho con pendiente predominante alta el cual evidencia procesos de erosión y flujo de detritos, evidenciando que se ha perdido la capa de material vegetal que cubría la zona, producto de desprendimiento de material pasados. En la base de este se observa una cuneta improvisada donde se instala tubería de recolección de aguas residuales de las viviendas colindantes, asimismo se presentan conexiones erradas en las redes de acueducto y alcantarillado residual localizados en los extremos laterales del talud. Cabe mencionar que, debido a la ausencia de un sistema de drenaje para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así como redes de alcantarillado sobre la ladera, ha generado una mayor susceptibilidad en la ocurrencia de movimientos en masa, (Ver Fotografías 3, 4, 5 y 6).

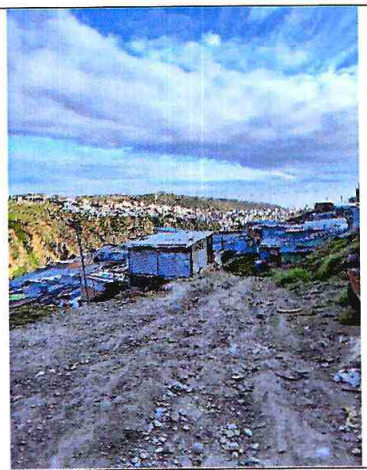
En la corona del talud se emplaza una vivienda de un nivel, construida en material de recuperación la cual cuenta con un cerramiento en láminas de zinc, y se encuentra aislada de la zona que presenta desprendimientos y erosión en aproximadamente 2.0m. Al interior de la vivienda no se observan grietas de tracción que comprometan la estabilidad estructural del predio, (Ver Fotografías 7, 8, 9 y 10).

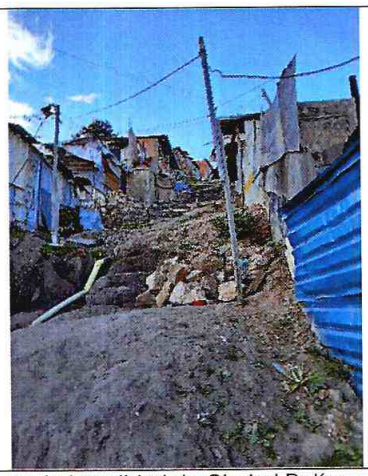
9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de medidas de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes de corte y rellenos en el polígono evaluado, en el Sector Catastral El Mirador de la localidad Ciudad Bolívar.

- Tipología de las viviendas, características morfológicas de la ladera y propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman, que hacen de sector altamente susceptible a procesos de movimientos en masa.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

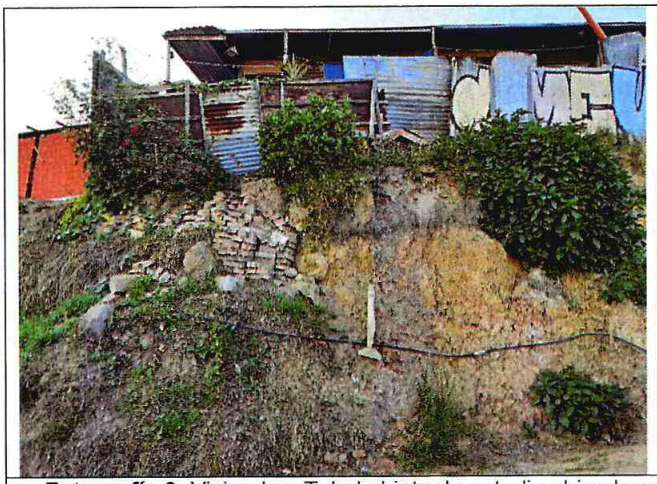


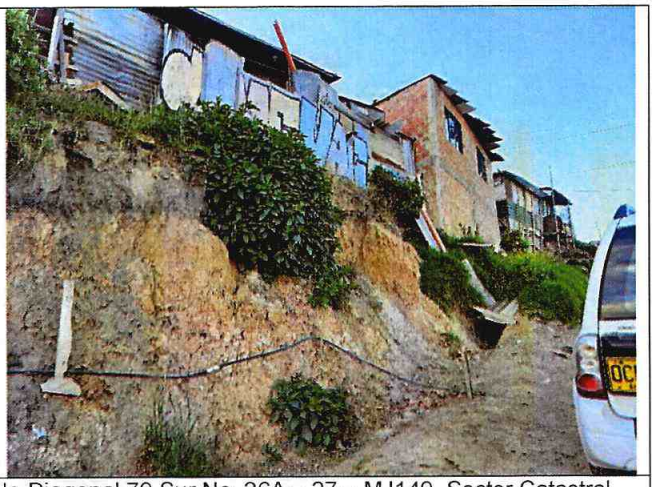


Fotografía 1. Sector Catastral correspondiente a Bella Flor Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

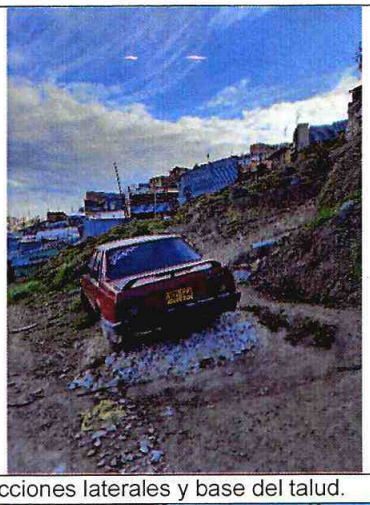
Código Postal: 111071



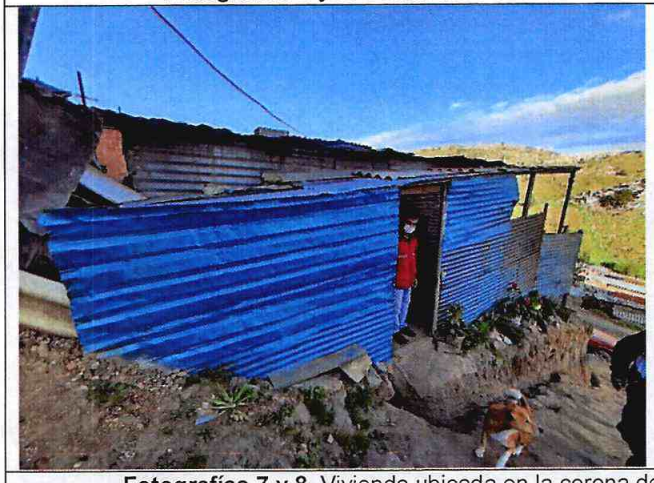


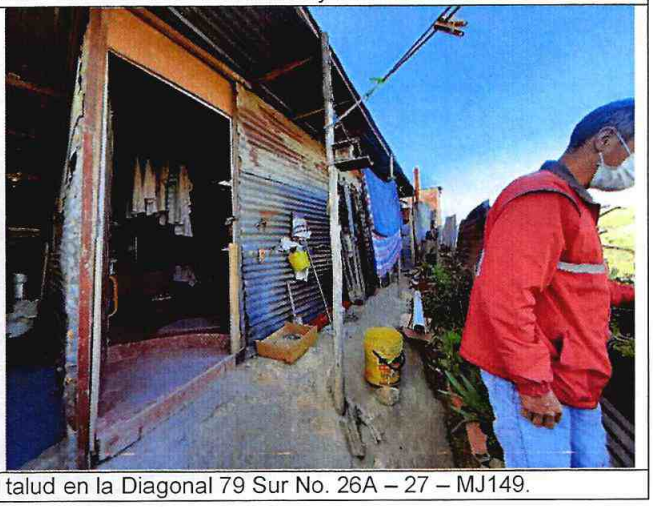
Fotografía 3. Vivienda y Talud objeto de estudio ubicada en la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149, Sector Catastral Bella Flor Sur.





Fotografías 5 y 6. Conexiones erradas identificadas en las secciones laterales y base del talud.

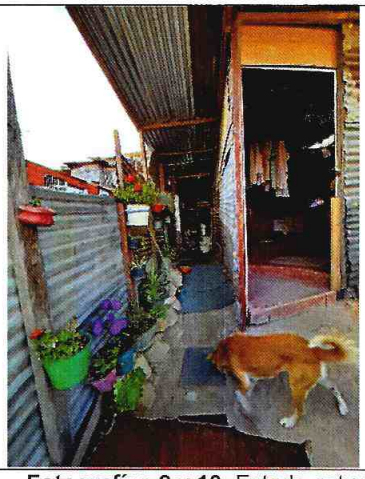


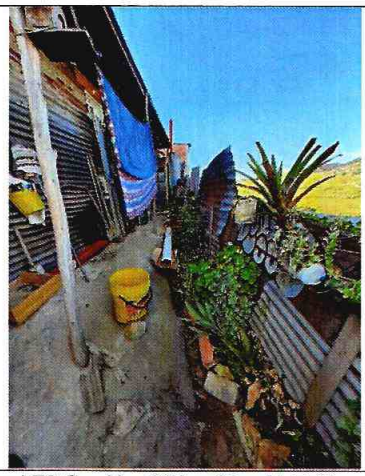


Fotografías 7 y 8. Vivienda ubicada en la corona del talud en la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149.

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

Código Postal: 111071





Fotografías 9 y 10. Estado actual de la vivienda de la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 – MJ149.

11. DAÑOS

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

DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 MJ149	Gilberto González	Residencial	1	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Nuevos desprendimientos locales de material, constituido por mezclas de suelo y relleno antrópico provenientes del talud de corte objeto de estudio, ubicado en la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 MJ149 en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio evaluado (ver imagen 1), ubicado en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar. La inspección visual se realizó el día 28 de abril de 2021.

- 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.

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

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global, habitabilidad y funcionalidad del predio de la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 MJ149, del Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, 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).

- El talud evaluado presenta condiciones de inestabilidad, debido a que se identifican procesos de erosión y flujo de detritos, que se pueden agravar por saturación del terreno ante eventos de precipitación prolongada y/o las conexiones erradas en las redes de acueducto y alcantarillado residual que se identifican en el sector.

15. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que la vivienda ubicada en la corona del talud ubicado en la Diagonal 79 Sur No. 26A – 27 MJ149, del Sector Catastral Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, fue construida posiblemente luego de emitirse el CT-8125, se recomienda al responsable y/o responsables del predio acatar las recomendaciones dadas en el mismo, en lo relacionado con:

    - *Al incorporar el plan parcial "Ciudad Bolívar 74", para la solicitud de la licencia de urbanización, es necesario que se cumpla por parte del solicitante, con lo expuesto en el Artículo 141 de Decreto Distrital 190 de 2004 (POT) y dar aplicación a los términos de referencia de la Resolución No 227 de 2006 (Por la cual se adoptan los términos de referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones en Bogotá D.C), modificada parcialmente por la Resolución 110 de 2014; en la cual se plantea que para Licencias de Urbanización y Parcelación para predios localizados en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa, según el plano correspondiente del Decreto 190 de 2004; se deben realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por emoción en masa que contemplen los diseños de las medidas de mitigación.*

    - *Se recomienda acoger la normatividad vigente para adelantar actividades de construcción dentro del predio, en particular lo correspondiente a diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación Sísmica)*

    - *Se deberá clasificar el perfil geotécnico del sitio con alguna de las zonas descritas en la Tabla 2 del Decreto 523 de 2010 de acuerdo con su localización en la zonificación de respuesta sísmica y al estudio geotécnico realizado de conformidad con el Título H del Reglamento NSR-10. Si los resultados del estudio geotécnico demuestran que las características del terreno, materiales y espesor del depósito son diferentes a los dados en la zonificación de respuesta sísmica para el sitio de interés, se deberá ampliar el alcance del estudio geotécnico, conforme al Artículo del Decreto 523 de 2010 y aplicar los parámetros espectrales de la zona de respuesta sísmica que sean consistentes con él.*

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

Código Postal: 111071

- *Para edificaciones con periodos estructurales de vibraciones con base rígida mayores de 1.0 segundos, se debe verificar entre el ingeniero estructural y el geotecnista del proyecto, que el periodo fundamental de la edificación calculado de acuerdo con la sección A.42 de la NSR-10 más o menos un 10%, no coincida con el periodo fundamental o secundario calculados para el depósito del suelo en el sitio del proyecto con el fin de prever problemas de resonancia suelo-estructura.*

- 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.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Tania Paola Molina R. Tania Paola Molina Rincón Ingeniero Civil – Magister en Ingeniería Civil **Contratista**
Contratista
Firma: _____ Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222-23 *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