DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.17172
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5393034

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO				SOLICITANTE: Alcaldía Local de Ciudad Bolívar
CAT	18	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	12 de marzo de 2022	**HORA:**	22:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Diagonal 60 A sur # 75K - 32 P2: Diagonal 60 A sur # 75K - 26 P3: X:88799 Y:99504 Sendero: X:88792 Y:99499	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			P1:X: 88806 Y: 99505 P2: X: 88811 Y: 99500 P3: X:88799 Y:99504 Sendero: X:88792 Y:99499
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	San Isidro Sector Carboneras	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			200 m²
UPZ:	69 – Ismael Perdomo	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			99
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS** 72	**MENORES** 27
CHIP:	P1: AAA0018RADM P2: AAA0018RACK	**PREDIOS EVALUADOS**			3
AREA INSPECCIONADA	500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-43194

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: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

Los predios evaluados en el polígono definido se encuentran localizados en la Diagonal 60 A sur entre las calles 75 K Bis y Calle 75 K, barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, legalizado mediante Resolución No. 336 del 10 de octubre de 1999 emitida por la Secretaria Distrital

de Planeación – SDP, para lo cual el IDIGER emitió Concepto Técnico de riesgo CT-3276 el día 23 de junio de 1999. En dicho concepto técnico se establece que el predio ubicado en la Diagonal 60 A sur # 75 K -32 (Manzana C lote 14) presenta una condición de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa y el predio ubicado en la Diagonal 60 A sur # 75 K -26 (Manzana C lote 15) presenta una condición de amenaza media por fenómenos de remoción en masa. Igualmente el concepto recomendó excluir la zona de alta amenaza de uso urbano hasta tanto se realicen estudios específicos que determinen el manejo adecuado del sector, específicamente en la Manzana C predios 13 y 14, y define una franja que debe corresponder a una zona de seguridad del talud, mencionado en la Resolución 336 en las observaciones de la zonificación de riesgo (Figura 1).

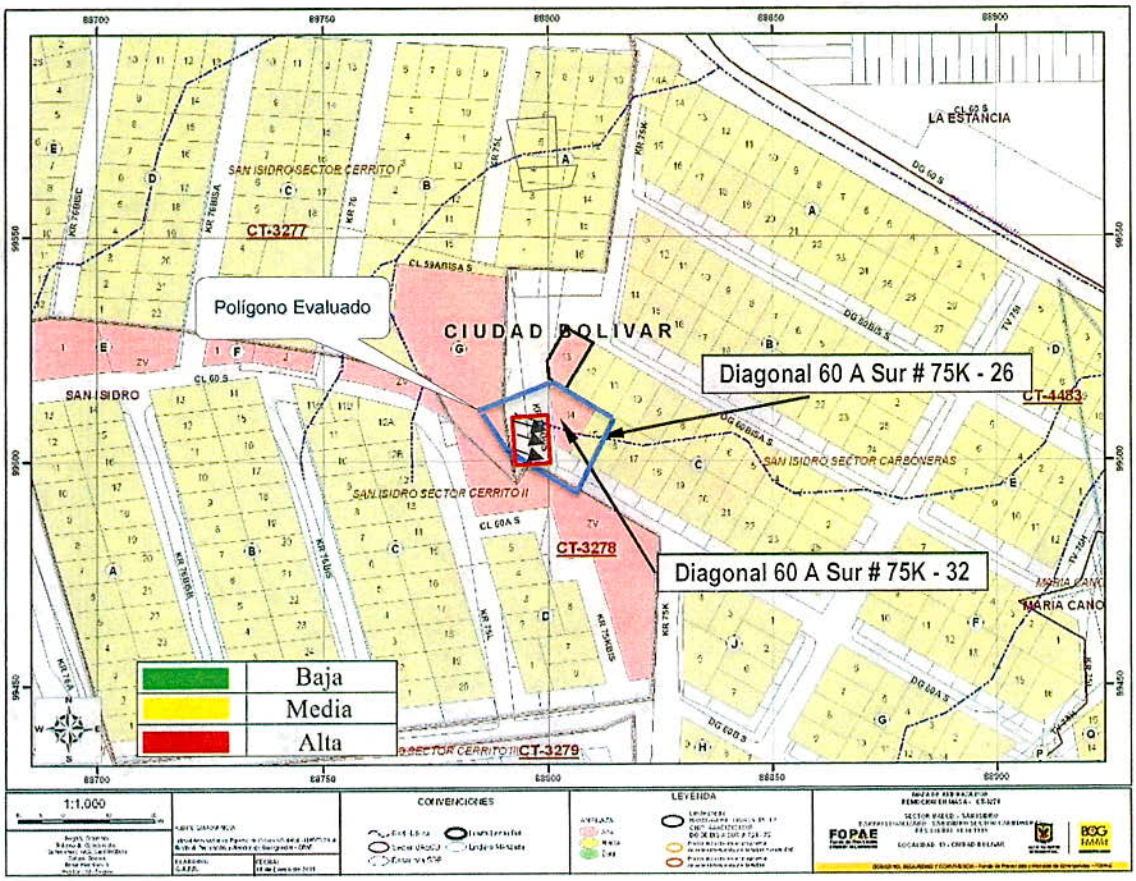


Figura 1. Localización y condición de amenaza según el CT-3276, del predio localizado en la Diagonal 60 A Sur No. 75K-32 y Diagonal 60 A Sur No. 75K-26, Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar (tomado del DI-10379)

Así mismo, para el proceso de legalización del barrio San Isidro Sector Cerritos I, localizado en la parte alta del talud evaluado en el presente documento técnico, el IDIGER emitió el Concepto Técnico de Riesgos CT-8340 de 12 de septiembre de 2018 por el cual se actualiza y reemplaza el CT-4984 de 2007 y actualiza parcialmente el CT 3278 de 1999, en donde se identifica que el talud evaluado

presenta una condición de Amenaza Alta por fenómenos de remoción en masa; recomendando para las zonas verdes con esta condición de amenaza lo siguiente:

- *No urbanizar y destinar como suelo de protección.*
- *Al responsable de la zona verde el retiro de bloques inestables en forma inmediata, el perfilado y contención del talud y su posterior empradización para evitar el mayor deterioro.*
- *En esta zona es necesario que la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar lleve a cabo la recuperación y control del espacio.*

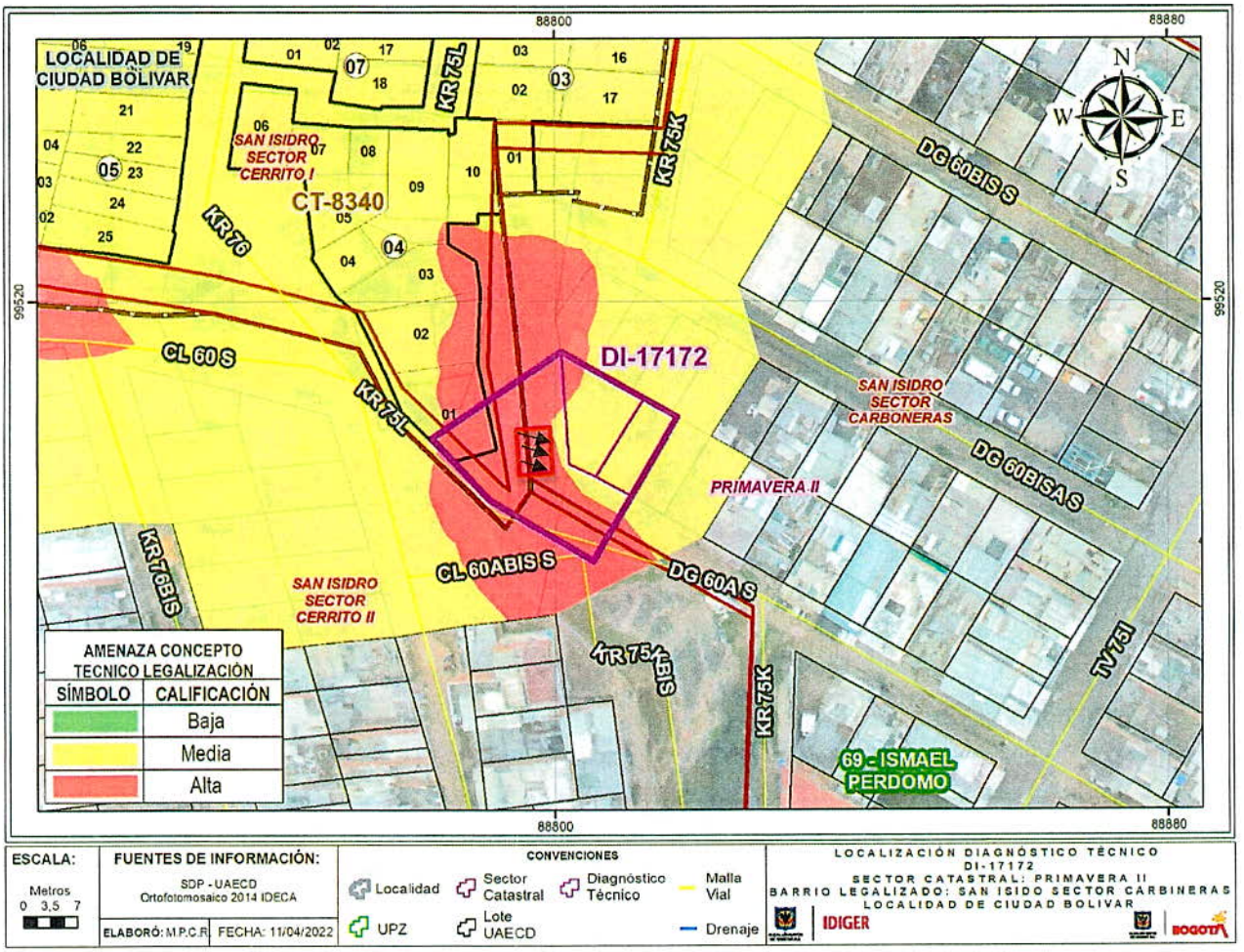


Figura 2. Localización y condición de amenaza según el CT-8340 donde se identifica calificación del talud evaluado, Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

7. LOCALIZACIÓN

En atención al evento SIRE 5393034 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día doce (12) de marzo de 2022 a 3 predios ubicados en el

polígono que se identifica en la Figura 3, localizados en la Diagonal 60 A Sur entre carreras 75 K y Carrera 75 K Bis, barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla 1. Dirección y ubicación de los predios visitados en el polígono definido

Predio	Dirección	Barrio	CHIP
P1	Diagonal 60 A Sur # 75K - 32	San Isidro Sector Carboneras	AAA0010WNCX
P2	Diagonal 60 A Sur # 75K - 26	San Isidro Sector Carboneras	AAA0010WLYX
P3	X:88799 Y:99504	San Isidro Sector Carboneras	-

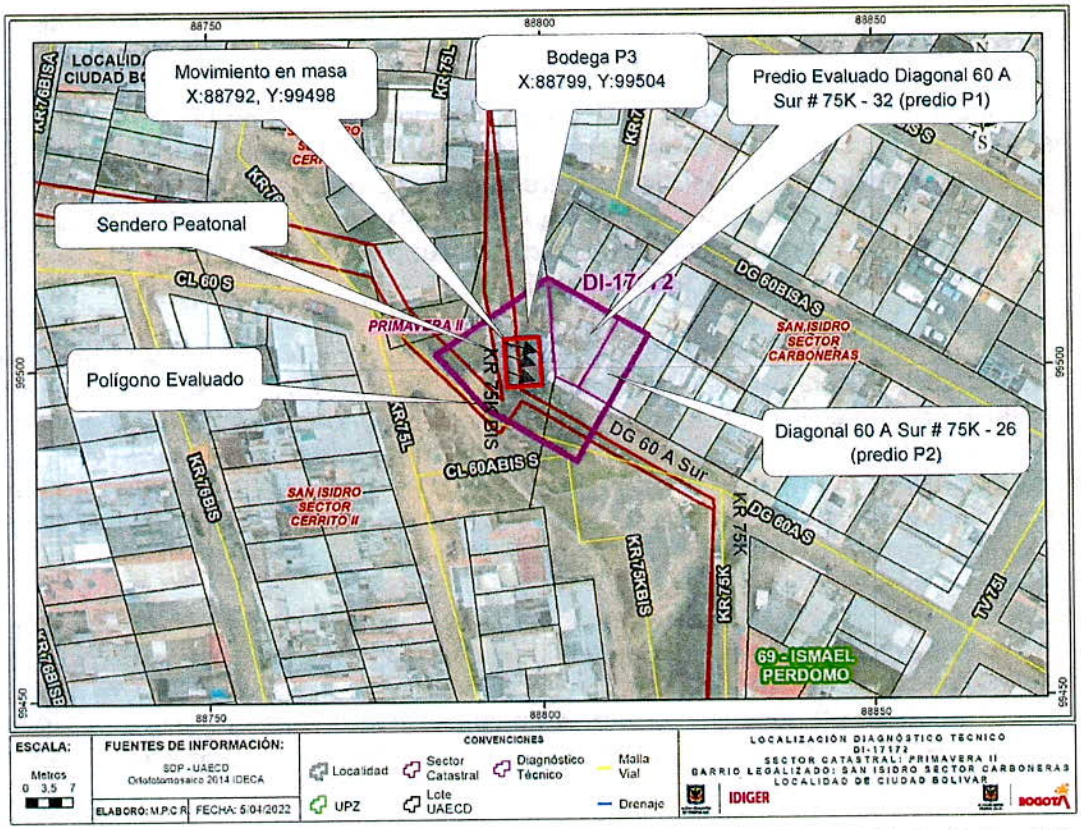


Figura 3. Localización polígono evaluado en la Diagonal 60 A sur entre Carrera 75 K y 75 K Bis Barrio San Isidro Sector Las Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada al polígono donde se localizan los predios referenciados en la tabla 1, se identificó que el sector en el que se emplaza éste, corresponde con una zona con pendiente alta, urbanísticamente consolidada, con vías de acceso en afirmado y presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos.

El polígono evaluado se localiza al costado noroccidental de la Carrera 75K Sur con Diagonal 60 A Sur donde se identifica un talud de corte con una pendiente alta de aproximadamente 50° y 10 metros de altura, donde se localizan depósitos coluviales, bloques angulares a subangulares de tamaño variado, embebidos en una matriz de composición arcillosa; en la parte alta del talud sobre la carrera 75 K Bis se encuentra un sendero peatonal zona donde no se identificaron viviendas cercanas ya que posiblemente han sido demolidas y se encuentran en reasentamiento, en la parte media del talud una construcción que es utilizada según información de la comunidad como depósito de reciclaje (Predio P3) y en la parte baja del talud se encuentran localizados los predios de la Diagonal 60 A sur #75 K – 32 (Predio P1) y la Diagonal 60 A sur #75 K – 26 (Predio P2) (Ver fotos 1 y 2).

En el predio evaluado P1 localizado en el costado oriental del polígono en la parte baja del talud se emplaza una vivienda de dos (2) niveles; construida posiblemente en mampostería parcialmente confinada, que evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas (Ver foto 3).

En el predio evaluado P2 localizado en el costado oriental del polígono en la parte baja del talud se emplaza una vivienda de tres (3) niveles; construida posiblemente en mampostería parcialmente confinada, que evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas (Ver fotos 4) y en el predio P3 localizado en la parte media del talud en el costado norte del polígono se emplaza una construcción de un (1) nivel construida posiblemente en material de recuperación (Ver foto 5).

El evento de emergencia el día 12 de marzo de 2022 se atiende por el movimiento en masa en el talud descrito anteriormente, en el cual se movilizó aproximadamente entre 60 m3 y 80 m3 de suelo y bloques de diferentes tamaños, entre el material movilizado también se identificó material de reciclaje que posiblemente se encontraba dispuesto en la parte media del talud según lo informado por la comunidad, material que se depositó sobre el área de acceso del Predio P1 si evidenciarse daños aparentes en la estructura de la vivienda y afectando el ingreso al depósito de reciclaje (P3) localizado en la parte media del talud donde no se encontró nadie en el momento de la visita (Ver foto 6 - 8).

Adicionalmente, en la verificación realizada desde la parte baja del talud se evidencia la perdida de soporte en un tramo de aproximadamente 8m de longitud del sendero peatonal localizado en la parte alta del talud de corte sobre la carrera 75 K Bis, así como bloques expuestos en la parte media del talud que presentan riesgo de desprendimiento que podrían impactar el predio P1 y Predio P2 (Ver foto 9 y 10). Es importante aclarar, que en el momento de la evaluación no se identifican daños evidentes en la parte interna de la vivienda del Predio P2.

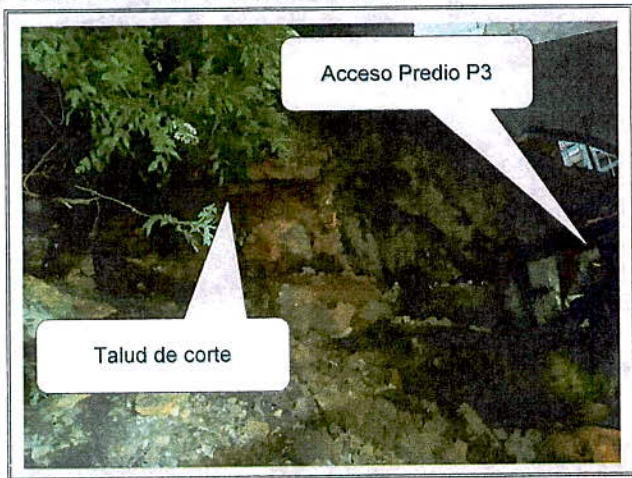
Finalmente, según lo informado por la comunidad, el movimiento en masa se produjo por la saturación del terreno al parecer por la infiltración de aguas provenientes de las alcantarillas que se han estado rebosando en la parte alta del talud en épocas de lluvia; situación que no es posible corroborar en el momento de la visita.

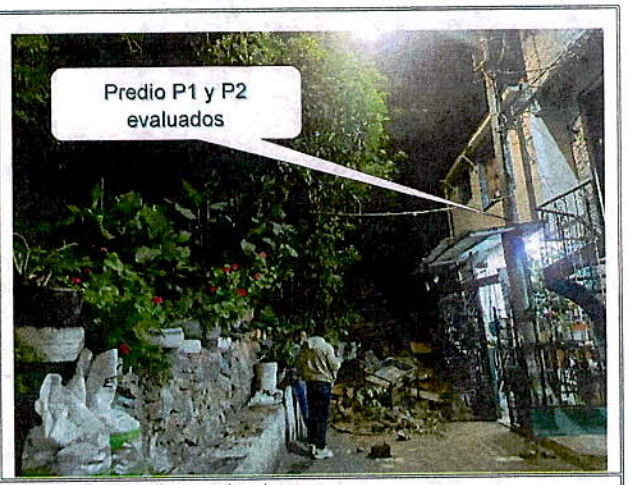
9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características del movimiento en masa y el desprendimiento de bloques localizado en el talud del polígono evaluado, se considera que el proceso evidenciado puede estar asociado a la posible

saturación del talud en la parte alta, posiblemente por deficiencias en el manejo de las aguas de escorrentías superficial y subsuperficial; las cuales pueden estarse infiltrando en el talud de corte y posiblemente estar induciendo el desconfinamiento del terreno. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los daños identificados estén siendo inducidos por alguna otra situación no evidente.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:





Fotos 1 y 2. Vista general talud de corte y predios evaluados



Foto 3. Vista general Predio P1



Foto 4. Vista general Predio P2



Foto 5. Vista general Predio P3 localizado en la parte media del talud costado norte del polígono evaluado

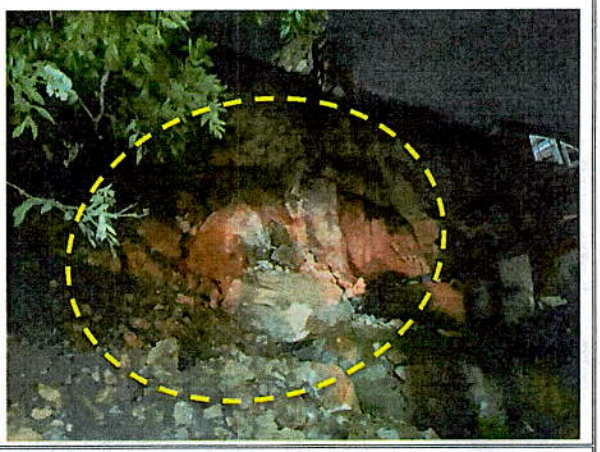


Foto 6. Vista general desprendimiento de bloques talud de corte.





Fotos 7 y 8. Vista general material movilizado en el talud de corte.

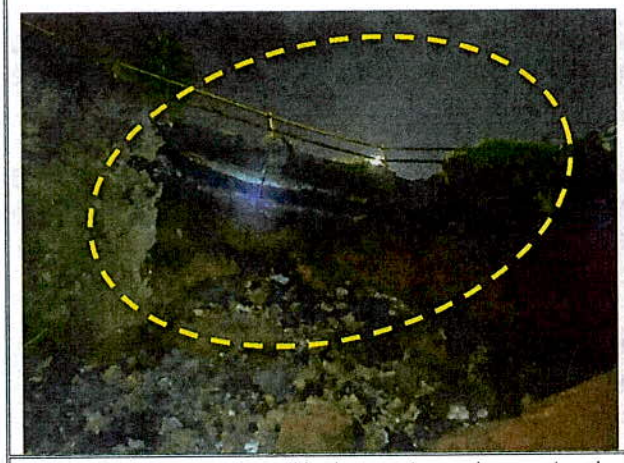


Foto 9. Vista general perdida de soporte sendero peatonal parte alta del talud de corte evaluado.



Foto 10. Vista general bloques expuestos parte media del talud evaluado.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Diagonal 60 A Sur # 75K - 32	Fernando Gaviria	Mampostería Parcialmente confinada	Vivienda	2	Ninguno
2	Diagonal 60 A Sur # 75K - 26	Mayerly Marín	Mampostería Parcialmente confinada	Vivienda	3	Ninguno
3	X:88799 Y:99504	-	Material de Recuperación	Deposito	1	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Incremento en los desprendimientos de material en el talud de corte del polígono evaluado, que pueden detonar en nuevos procesos de movimientos en masa o desprendimientos de bloques, situación eventual que podría generar colapsos parciales en las viviendas emplazadas en los predios de la Diagonal 60 A sur #75 K – 32 (Predio P1) y la Diagonal 60 A sur #75 K – 26 (Predio P2), colapsos parciales en el depósito (P3) localizado en la parte media del talud y colapso del sendero peatonal localizado en la parte alta del talud del polígono evaluado, en el Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar; así como la manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de los predios relacionados en la tabla 1 y del talud de corte localizado en el polígono evaluado, Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Diagonal 60 A sur #75 K – 32 (Predio P1) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Diagonal 60 A sur #75 K – 26 (Predio P2) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud.

- Recomendación de restricción de uso preventivo del depósito localizado en la parte media del talud de corte en las coordenadas X:88799 Y:99504 (Predio P3), Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud.

- Recomendación de restricción de uso preventivo del sendero peatonal a la altura de la Carrera 75 K Bis localizado en la parte alta del talud de corte del polígono evaluado en un tramo de 8m de longitud aproximadamente, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud y la funcionalidad del sendero peatonal.

Tabla 3. Relación de formatos emitidas en atención al Evento Sire 5393034

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
9230	12-03-2022	Fernando Gaviria	Evacuación
9235	12-03-2022	Mayerly Marín	Evacuación
9233	12-03-2022	Alcaldía Local Ciudad Bolívar	Restricción
9234	12-03-2022	Alcaldía Local Ciudad Bolívar	Restricción

14. CONCLUSIONES.

- La habitabilidad de la vivienda ubicada en la Diagonal 60 A sur #75 K – 32 (Predio P1) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad debido al proceso de movimiento en masa y desprendimiento de bloques evidenciado.

- La habitabilidad de la vivienda ubicada en la Diagonal 60 A sur #75 K – 26 (Predio P2) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad debido al proceso de movimiento en masa y desprendimiento de bloques evidenciado.

- La funcionalidad del depósito localizado en la parte media del talud de corte en las coordenadas X:88799 Y:99504 (Predio P3), Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad debido a que según CT-8340 la zona donde se encuentra ubicado corresponde a un talud que presenta condición de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, así como al proceso de movimiento en masa y al desprendimiento de bloques evidenciado.

- La estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal a la altura de la Carrera 75 K Bis, localizado en la parte alta del talud de corte del polígono evaluado, Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometido en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita.

- La estabilidad del talud de corte localizado en el polígono evaluado Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad debido al proceso de movimiento en masa y desprendimiento de bloques evidenciado.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Diagonal 60 A sur #75 K – 32 (Predio P1) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud de corte.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Diagonal 60 A sur #75 K – 26 (Predio P2) Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación de la vivienda, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de estabilidad del talud de corte.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, realizar contacto con el responsable del depósito localizado en la parte media del talud de corte en las coordenadas X:88799 Y:99504 (Predio P3), Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar; con el fin de garantizar que sea acogida la restricción de uso del depósito.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia garantizar la restricción de uso del sendero peatonal localizado en la parte alta del talud de corte del polígono evaluado en la carrera 75 K Bis en un tramo de 8m de longitud aproximadamente; y que no se permita el paso de peatones por la zona afectada, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de funcionalidad y estabilidad del talud.

- A la comunidad del Barrio San Isidro Sector Las Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda realizar seguimiento permanente de la estabilidad del talud y las viviendas aledañas a la Diagonal 60 A Sur con entre Carrera 75 K y Carrera 75 K Bis, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

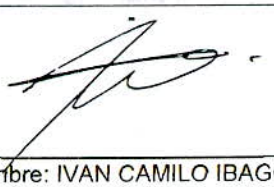
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias implementar las medidas de estabilización y estructuras de contención en el talud de corte ubicado en el polígono evaluado entre la Diagonal 60 A Sur con entre Carrera 75 K y Carrera 75 K Bis en Barrio San Isidro Sector Las Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo y cumpliendo con la normatividad vigente; que garanticen la estabilidad del talud y que permita mitigar y/o retomar a las condiciones óptimas de este, para su comportamiento frente a cargas normales (habituales) de servicio y cargas dinámicas.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde el marco de sus competencias, dado que según información de la comunidad el movimiento en masa posiblemente se detonó a partir de la saturación del terreno por la infiltración de aguas provenientes de las alcantarillas que se pueden estar rebosando en la parte alta del talud en épocas de lluvia; realizar la respectiva verificación y mantenimiento de las redes en las zonas aledañas y en el polígono evaluado entre la Diagonal 60 A Sur con entre Carrera 75 K y Carrera 75 K Bis del Barrio San Isidro Sector Carboneras de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de garantizar la disminución de los detonantes de los desprendimientos de material.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias establecer el respectivo control urbanístico en el talud del polígono evaluado con el fin de que no se desarrollen construcciones en zonas de espacio público y de alta amenaza, reiterando lo recomendado en el CT-3276 con respecto a excluir "*la zona de alta amenaza de uso urbano hasta tanto se realicen estudios específicos que determinen el manejo adecuado del sector*" y el en CT-8340 "*llevar acabo la recuperación y el control del espacio*" .

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES.

Elaboró
Firma:  Nombre: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO Profesión: Ingeniera Civil Contratista (25202-142400 CND)
Revisó
Firma:  Nombre: IVAN CAMILO IBAGOS Profesional Especializado 222-23-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático