DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14181
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA SIRE 5345317

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Andrés Arandia Suárez				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
CAT	06	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	11 de noviembre de 2019	**HORA:**	2:45 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 70D Bis Sur No. 20-71	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**		X1: 95847.01 Y1: 127682.02		
SECTOR CATASTRAL	Brisas del Volador	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		20 m²		
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		11		
LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	3 **ADULTOS**	6	**MENORES**	5
CHIP:	AAA0172DYBS	**PREDIOS EVALUADOS**		1		
AREA INSPECCIONADA	70 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-36372		

2. ALCANCE

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

3. ACLARACIONES

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).

El predio evaluado en el presente documento se identifica actualmente según la UAECD con la dirección Calle 70D Bis Sur No. 20-71. La dirección antigua del predio, que aparece registrada en la base de datos del Programa de Reasentamiento de la Caja de Vivienda Popular – CVP corresponde a la Calle 70 Sur No. 21-00. En el presente informe se utiliza la dirección de nomenclatura actual.

Por otra parte, durante la visita técnica adelantada al predio, se estableció que la responsable actual del mismo es la señora Ecequiela Ortiz Pinilla.

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

Código Postal: 111071

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por su correcta implementación en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales y en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

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

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa – caída de bloques.

6. ANTECEDENTES:

El barrio Brisas del Volador fue legalizado mediante el Decreto 17 del 22 de enero de 1999 y se encuentra en la UPZ Lucero de la localidad de Ciudad Bolívar.

El IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-2718 de 1997, donde se valoró la condición de riesgo para el predio evaluado y otros aledaños. En el CT-2718 se indica que las viviendas evaluadas *"(…) se ubican sobre el antiguo deslizamiento en el patio de la cantera antigua expuesta a la reactivación de un deslizamiento (…)"*; por lo anterior, se recomendó la inclusión de las familias habitantes del predio en el Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad técnica 1. Tal inclusión se dio mediante el identificador 1997-19-1227 y su estado es Terminado.

Posteriormente, el IDIGER emite el Concepto Técnico CT-5169 de 2008, mediante el cual realiza la valoración de la condición de amenaza y riesgo del sector, reemplazando y actualizando la información técnica emitida anteriormente sobre la materia. El CT-5169 ratifica que el predio de la Calle 70D Bis No. 20-71 Sur, (Manzana 73 – predio 11), se encuentra en una zona de amenaza alta y alto riesgo No Mitigable por movimientos en masa, tal y como se presenta en los mapas de la Figura 1. El Concepto menciona que en el predio de la Calle 70D Bis No. 20-71 Sur existen nuevas ocupaciones, y por tanto, recomienda a las entidades competentes garantizar que se dé cumplimiento al artículo 140 del Decreto 190 de 2004. De igual manera, recomienda incluir al predio como suelo de protección por riesgo.

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

Código Postal: 111071

2



Figura 1. Categorización de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el predio evaluado, (Tomado del CT-5169 de 2008)

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 2 presenta la ubicación del predio evaluado en el barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar

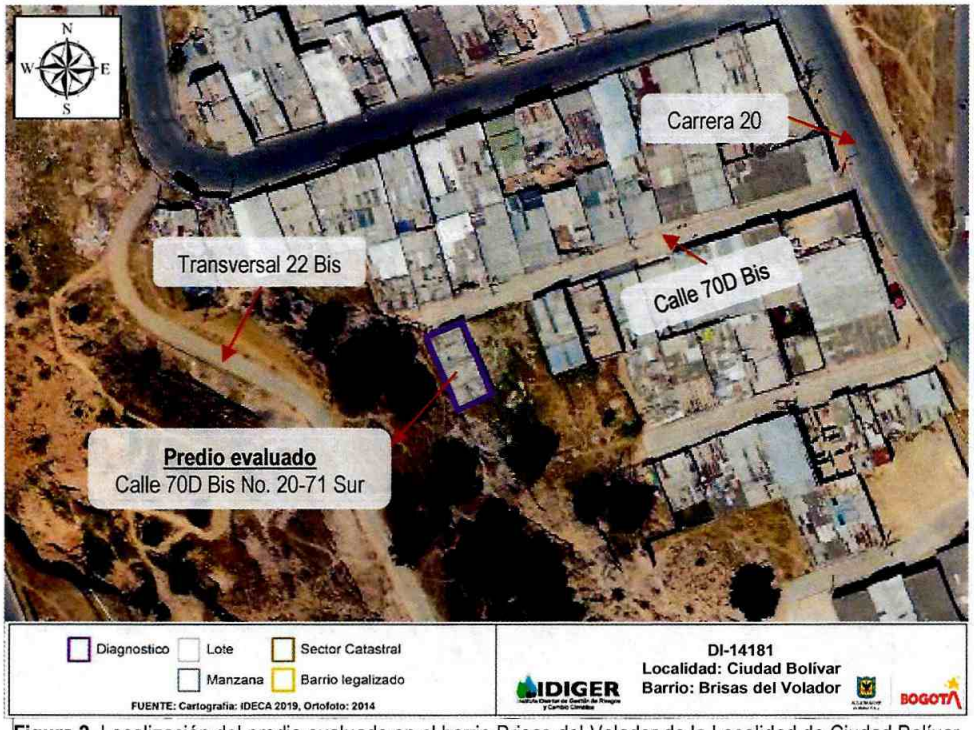


Figura 2. Localización del predio evaluado en el barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar

8. DESCRIPCIÓN

El 11 de noviembre de 2019, personal del IDIGER realizó visita técnica al predio de la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, localizado en un sector de pendiente topográfica media, en la cual se realizaron cortes y rellenos para el emplazamiento de las viviendas y las vías de acceso. La visita fue atendida por la señora Ecequiela Ortiz Pinilla, responsable del predio.

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

Código Postal: 111071

En el predio evaluado se localiza una edificación de un nivel construida en muros de mampostería simple, placa de contrapiso en concreto y cubierta liviana en tejas metálicas soportadas por un entramado en madera que se apoya sobre los muros perimetrales. Hacia el costado suroccidental del predio, a una distancia de 50 m, se localiza un talud de corte de aproximadamente 20 m de altura y cerca de 100 m de longitud, el cual correspondiente a un posible antiguo frente de explotación minera.

De acuerdo con la descripción contenida en los antecedentes del sector, (conceptos técnicos CT-2718 de 1997 y CT-5169 de 2008), este talud se encuentra conformado por areniscas cuarzosas con intercalaciones de lodolitas y arcillolitas de la formación Labor y Tierna y presenta alta susceptibilidad a caída y desprendimientos de rocas debido a la estratigrafía del macizo, (paralela a la pendiente topográfica favoreciendo movimientos de tipo traslacional), y a la intervención antrópica relacionada con la explotación minera y el urbanismo.

El talud evaluado ha sido objeto de una reciente intervención por parte de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, obras que fueron entregadas en el mes de octubre de 2019 de acuerdo a lo informado por la Comunidad del sector que hace presencia durante la visita. Las obras adelantadas consistieron en lo siguiente: perfilado del talud desde la parte media hasta su base, colocación de enrocado en la base del talud, instalación de mallas pernadas en la parte baja-media, construcción de anclajes con dados de concreto en la parte alta y de disipadores de energía tipo escaleras, ver Fotografías 1 y 2.

Durante la inspección se identifica la presencia de algunos bloques fracturados en la parte superior del talud, sector que a pesar de contar con anclajes y dados de concreto, no se encuentra debidamente perfilado; el talud carece de cobertura vegetal, ver Fotografías 3 y 4.

En la base del talud mencionado se localiza una vía en adoquines de concreto, correspondiente a la Transversal 22 Bis. Al costado occidental de la vía existe una cuneta para el manejo de las aguas de escorrentía, la cual se encuentra parcialmente colmatada por la presencia de material de arrastre y fragmentos de bloques, posiblemente desprendidos desde la parte superior del talud; los puntos de descarga de los disipadores de energía en la cuneta también presentan obstrucciones por la presencia de fragmentos de bloques y material fino, ver Fotografía 5. Sobre la vía se identificaron fragmentos de bloques proveniente del talud, ver Fotografía 6.

Debido a las lluvias ocurridas en la zona, se presentó el desprendimiento de un bloque de arenisca desde la parte alta del talud; el bloque que mide 50 cm de largo por 30 cm de ancho aproximadamente, impactó la cubierta del predio evaluado, generando daños en tejas y una abertura cercana a 2.0 m^2 en uno de los muros divisorios de la vivienda, generando alrededor de la abertura, fisuras cercanas a los 3.0 mm de abertura y el desprendimiento de mampuestos, ver Fotografías 7 a 10. En la vivienda se evidencia la existencia de otras fisuras de tendencia vertical y horizontal en muros del área social con aberturas que alcanzan los 5.0 mm, así como de manchas de humedad con hongos y descascaramiento de acabados, ver Fotografías 11 a 13.

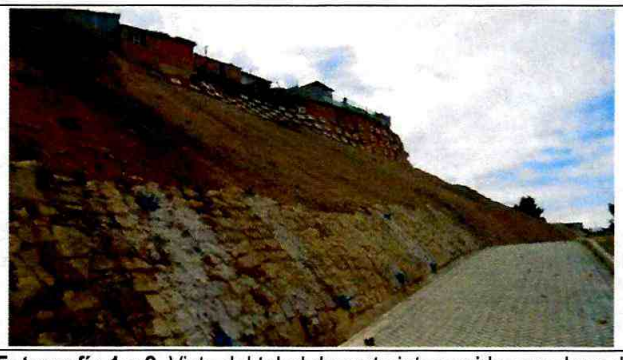
9. POSIBLES CAUSAS

- Saturación por causa de las lluvias ocurridas en el sector.
- Presencia de bloques con posibilidad de caída en la parte superior del talud de corte localizado al costado suroccidental del predio evaluado.
- Deficiencias constructivas de la vivienda evaluada.

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

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografía 1 y 2. Vista del talud de corte intervenido con obras de adecuación.





Fotografías 3 y 4. Panorámica de los anclajes de concreto realizados en la **parte alta** del talud evaluado.





Fotografías 5 y 6. Colmatación de la cuneta para el manejo de aguas - Fragmentos de roca en la vía de la Transversal 22 Bis.





Fotografía 7 y 8. Vista de los daños generados a la cubierta del predio evaluado por el impacto del bloque de roca.

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

Código Postal: 111071



Fotografías 9 y 10. Vista de los daños generados por el impacto del bloque de roca en los muros divisorios.



Fotografías 11 a 13. Daños identificados en los muros divisorios de la vivienda evaluada.

11. DAÑOS:

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 70D Bis Sur No. 20-71	Ecequiela Ortíz Pinilla	Mampostería simple	Residencial	1	Fuerte

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Compromiso en la funcionalidad y transitabilidad del tramo de 60 m de longitud por 4 m de ancho de la Transversal 22 Bis, frente a la posibilidad de desprendimientos de fragmentos de roca provenientes del talud evaluado.

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

Posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos de bloques de roca provenientes del talud de corte localizado al costado occidental del predio evaluado.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio ubicado en la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

Durante la visita, se emitieron los siguientes formatos:

FORMATO No.	EVENTO SIRE	PREDIO	OBSERVACIONES
4222	5345317	Calle 70D Bis Sur No. 21-70	Evacuación del predio evaluado
4223		Tramo de 60 m de longitud por 4.0 m de ancho de la Transversal 22 Bis, a la altura de la Calle 70D Sur	Restricción parcial de uso del tramo mencionado

14. CONCLUSIONES

De acuerdo con la consulta de antecedentes y de la inspección adelantada, es posible concluir lo siguiente:

- En materia de amenaza y/o riesgo, el predio ubicado en la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, en el barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra ubicado en una zona de Alto Riesgo No Mitigable por movimientos en masa, siendo recomendado al Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable mediante el CT-2718, con Prioridad técnica (1) y bajo el identificador No. 1997-19-1227, proceso que se encuentra Terminado. La condición de Alto Riesgo No Mitigable fue ratificada por el Concepto Técnico CT-5169 de 2008, mencionando que el predio *"(…) deberá excluirse de usos urbanos diferentes a los forestales, dado que son altamente susceptibles a presentar fenómenos de movimientos en masa (…)"*. Adicionalmente, se recomendó incorporar el mencionado predio como suelo de protección por riesgo. Lo anteriormente descrito genera una restricción urbanística para ocupación del suelo en el predio evaluado.

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, en el barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad por el riesgo de caída de bloques provenientes del talud de corte localizado al costado suroccidental del predio.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o responsables del predio localizado en la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación del inmueble, debido al compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de los espacios vitales de la edificación y a la restricción urbanística vigente en el uso del suelo, dado que se encuentra en Zona de Alto Riesgo No Mitigable.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, en el marco de su competencia de control urbano según lo estipulado en el Decreto 1203 de 2017, adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo - subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el Art. 5 de la Ley 2 de 1991 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación de inmuebles ubicados en zonas de Alto Riesgo No Mitigable, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico a fin de impedir que personas urbanicen y/o emplacen viviendas en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

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

Código Postal: 111071

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se ratifica la recomendación del Concepto Técnico CT-5169 de 2008, de adelantar las medidas tendientes a garantizar que se dé cumplimiento al Artículo 140 del Decreto 190 de 2004, dado que el predio corresponde a una nueva ocupación.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se recomienda adelantar acciones de revisión y mantenimiento de las obras existentes en el talud de corte localizado al costado suroccidental del predio de la Calle 70D Bis Sur No. 20-71, en el Barrio Brisas del Volador, dado que, a pesar de la presencia de las obras, se han identificado bloques con posibilidad de caída desde la parte alta del mencionado talud y el arrastre de material fino, poniendo en situación de riesgo a las viviendas e infraestructura localizadas hacia la parte baja del talud.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio evaluado.

16. APROBACIONES

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

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

Código Postal: 111071