ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14507
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA SIRE 5345800

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Andrés Arandia Suárez				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
CAT	06	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	17 de noviembre de 2019	**HORA:**	8:00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1**: Calle 71B Sur No. 21 – 04 **P2**: Calle 71B Sur No. 22 – 14	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				**N** = 04°32´39.04" **O** = 74°09´14.79"	
BARRIO:	Villas del Progreso	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				20 m^2	
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				13	
LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	7	**MENORES**	6
CHIP / CÓDIGO PREDIAL	AAA0171XJSY 002559008014	**PREDIOS EVALUADOS**				2	
AREA INSPECCIONADA	150 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-37217	

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).

Las edificaciones evaluadas en el presente documento fueron identificadas por los responsables de los mismos con las siguientes direcciones: Calle 71B Sur No. 21 – 04, (predio P1), y Calle 71B Sur No. 22 – 14 / Mz 3, (predio P2); los predios no cuentan con ninguna placa domiciliaria. No obstante, realizando la respectiva consulta en la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, se pudo establecer que el predio de mayor extensión donde se emplazan las edificaciones inspeccionadas tiene como dirección la Calle 71A Sur No. 20A – 77.

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: Movimientos en masa - deslizamiento.

6. ANTECEDENTES

El Sector donde se localizan los predios P1 y P2 corresponde al barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo 2117 de 28 de diciembre de 1995.

El IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8660 de septiembre de 2019, el cual indica que los predios P1, (Manzana 27 – predio 40) y P2, (Manzana 27 – predio 39), se encuentran en una zona de amenaza alta y alto riesgo No Mitigable por movimientos en masa, (Figura 1). Adicionalmente, el CT-8660 de 2019 recomendó categorizar a los predios P1 y P2 como suelo de protección por encontrarse en una zona de alto riesgo No Mitigable; lo anteriormente descrito genera restricciones al uso del suelo. El CT-8660 recomendó la inclusión de los habitantes de estos predios al Programa de Reasentamiento de familias. En la Tabla 1 a continuación se relacionan los datos de los predios recomendados a reasentamiento y evaluados en el presente diagnóstico técnico:

Tabla 1. Predios recomendados a reasentamiento y evaluados en el presente diagnóstico técnico

ID	No. de la ficha técnica de identificación	Fecha	Soporte Técnico	Manzana	Lote
P1	194855	23-01-2020	CT-8660	27	40
P2	194856	23-01-2020		27	39

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

Código Postal: 111071

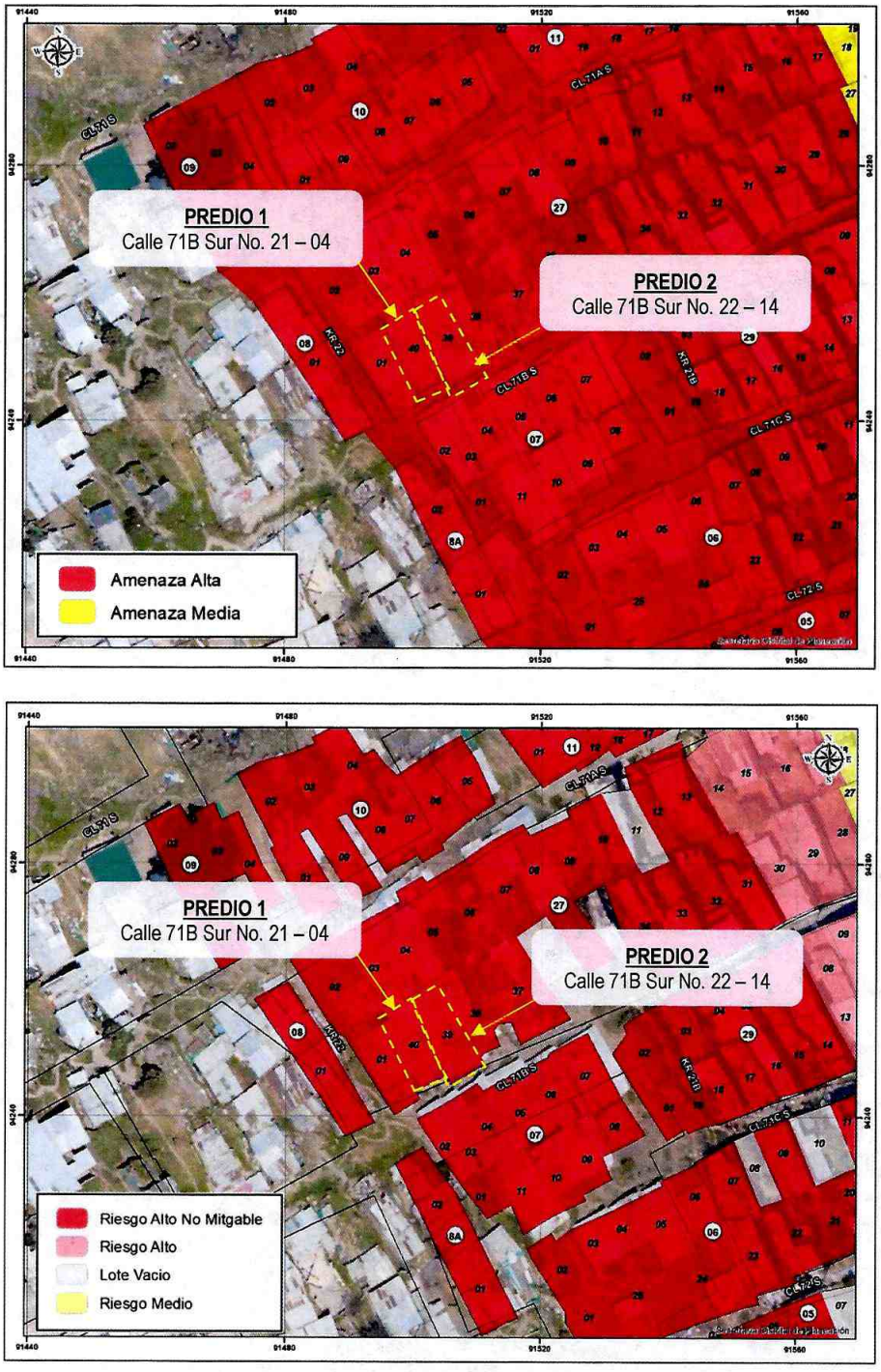


Figura 1. Categorización de amenaza y riesgo por movimientos en masa para los predios evaluados, (Tomado del CT-8660 de 2019)

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación de los predios evaluados en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar

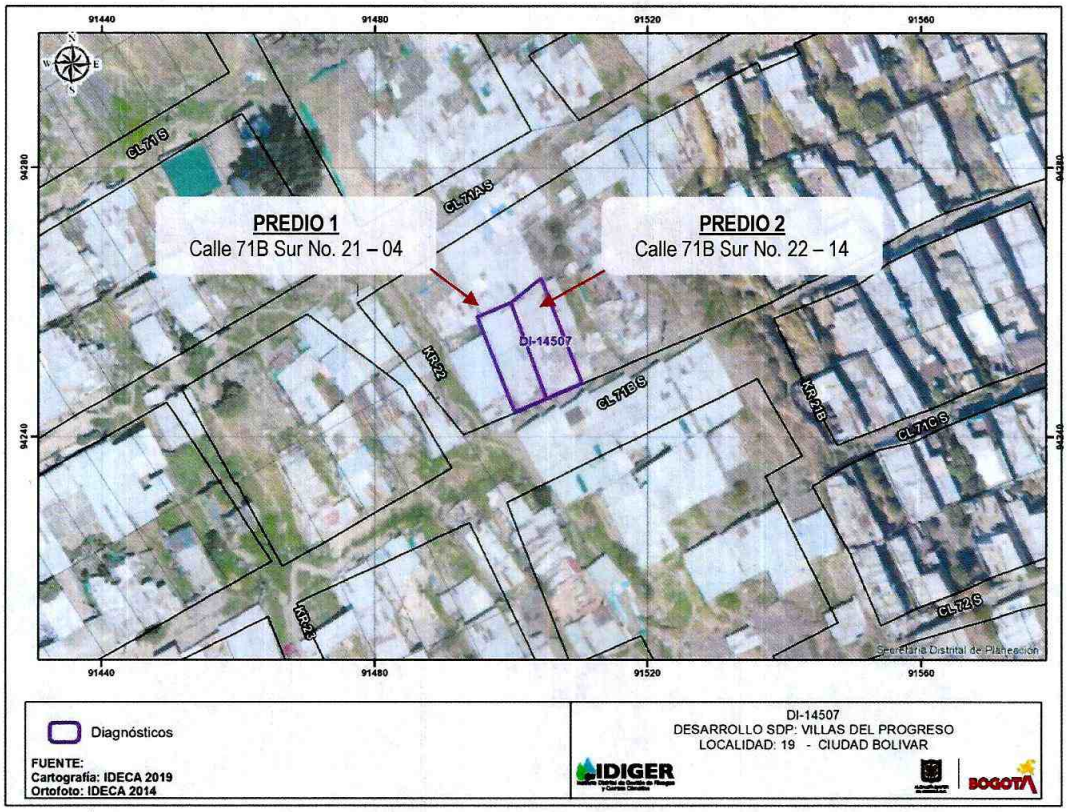


Figura 1. Localización del predio evaluado en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar

8. DESCRIPCIÓN

El 17 de noviembre de 2019, personal del IDIGER realizó visita técnica al sector donde se localizan los predios evaluados, encontrando que corresponde a un área con una pendiente cercana a los 25°, con vías de acceso peatonal sin pavimentar, ni sistemas de captación de aguas de escorrentia superficial. Las viviendas del sector se encuentran emplazadas de forma escalonada, dadas las condiciones topográficas del terreno, para lo cual se han implementado terraceos y taludes de corte y/o relleno de manera artesanal.

Para la adecuación del predio P1 de la señora Gloria Stella Triana (parte alta del talud) y el predio P2 del Señor Manuel Lopez (parte baja del talud), se implementó un talud de corte con altura cercana a los 2.50 metros y longitud próxima a 10 metros.

Tal y como menciona el Concepto Técnico CT-8660 de 2019, el terreno donde se localizan los predios P1 y P2 se encuentra conformado por *"rocas meteorizadas de la formación arenisca tierna, suelos residuales y rellenos antrópicos poco consolidados"*. Los materiales del terreno presentan de acuerdo

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

Código Postal: 111071

con el CT-8660 una *"alta susceptibilidad a la activación de movimientos en masa tales como flujos de tierra, desprendimientos locales (producto de taludes corte – relleno) y/o procesos erosivos intensos ante agentes detonantes tales como precipitaciones extremas y/o descargas de aguas residuales de las viviendas"*, por lo que, *"localmente, podrían llegar a presentarse problemas de estabilidad asociados al manejo inadecuado de las aguas de escorrentía y servidas y a la generación de movimientos en masa superficiales"*. Teniendo como referencia lo descrito en el CT-8660 del 2019, se evidencia qel sector continúa estando en situación de alto riesgo, debido a la geología imperante de la zona y a que persisten las intervenciones antrópicas antitécnicas y la inexistencia de obras de protección y control de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El predio P1, propiedad de la señora Gloria Stella Triana, corresponde a una vivienda de un nivel, construida en madera y material de recuperación, con cubierta en tejas metálicas; la estructura de contrapiso es de concreto hacia el costado occidental de la vivienda y de madera soportada sobre un sistema de cimentación palafítico, (ver Fotografías 1 y 2).

De acuerdo a lo informado por los responsables de los predios, por causa de las lluvias ocurridas en el sector durante los días precedentes a la visita, se presentó un movimiento en masa de carácter local, el cual involucró un volumen de aproximadamente 6.0 m^3, generando que el costado oriental del predio P1 perdiera parcialmente el suelo de apoyo del sistema palafítico que soporta el entrepiso de madera donde se localizan espacios vitales de dicho predio, (cocina y único baño), afectando su funcionalidad, (ver Fotografía 3). Al interior del predio P1 se identifica un asentamiento diferencial del contrapiso en madera con inclinación hacia el oriente, además de fisuras longitudinales de entre 1.5 y 2.0 m de longitud y 5.0 mm de abertura en el contrapiso de concreto, (ver Fotografía 4).

En el predio P2, propiedad del señor Manuel Antonio López, se emplaza una vivienda de un nivel, construida en material de recuperación. Durante la inspección al predio se observa que parte del material movilizado se depositó contra el elemento de cerramiento posterior donde se localiza el único baño de la vivienda, (ver Fotografías 5 y 6). Si bien al interior del predio no se identificaron daños, en caso de presentarse el colapso parcial y/o total de la vivienda del predio P1, podría generar afectaciones en el predio por la caída de elementos, (ver Fotografías 7 y 8).

9. POSIBLES CAUSAS

- Alta exposición del sector a movimientos en masa.
- Saturación del terreno por causa de las lluvias ocurridas en el sector.
- Ausencia de medidas de protección geotécnica en el talud de corte entre predios privados, donde se incluyan sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- 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. Vista de la vivienda emplazada en el predio P1 - parte alta del talud donde habita la Señora Gloria Stella Triana



Fotografía 2. Vista de la cimentación palafítica de la vivienda – costado oriental.



Fotografías 3. Vista de la zona de cocina, costado sur del predio P1, donde se identifica un asentamiento diferencial.



Fotografías 4. Grieta identificada en la estructura de contrapiso en concreto.





Fotografías 4 y 5. Vista del sistema palafítico - zona posterior del predio P2.





Fotografías 7 y 8. Vista de los espacios de comedor y patio de la vivienda emplazada en predio P2,

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS:

Tabla No. 2. Daño observado sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
P1	Calle 71B Sur No. 21 – 04 N: 4°32´39.4" O: 74° 09´14.79"	Gloria Stella Triana	Material de recuperación	Residencial	1	Moderado
P2	Calle 71B Sur No. 22 – 14 N: 4°32´39.4" O: 74° 09´14.79	Manuel López	Material de recuperación	Residencial	1	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Posibilidad de un avance en el proceso de inestabilidad identificado en el talud de corte evaluado, situación que podría dar origen al colapso parcial y/o total de la vivienda de la parte alta del talud donde habita la Señora Gloria Stella Triana, generando compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda de la parte baja del talud donde habita el Señor Manuel López.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas delos predios evaluados, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Durante la visita, se emitieron los siguientes formatos:

Tabla 3. Acciones adelantadas durante la visita técnica realizada

FORMATO	EVENTO SIRE	PREDIO	OBSERVACIONES
5963	5345800	Coordenadas de localización - N: 4°32´39.4" - O: 74° 09´14.79 – predio donde habita la señora Gloria Stella Triana	Evacuación del predio evaluado
5964		Coordenadas de localización - N: 4°32´39.4" - O: 74° 09´14.79 – predio donde habita el Señor Manuel Lopez	Evacuación del predio evaluado

14. CONCLUSIONES

Dadas las condiciones físicas del sector en donde se localizan los predios P1 y P2 evaluados, es posible identificar una condición de riesgo inminente por los desprendimientos de suelo ocurridos en el talud de corte ubicado entre los predios evaluado, que han afectado espacios vitales en el predio P1 y pueden llegar a comprometer la habitabilidad del P2 frente a un escenario de avance de los mismos.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o responsables de los predios P1, (Calle 71B Sur No. 21 – 04) y P2, (Calle 71B Sur No. 22 – 14), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación de los inmuebles, debido al compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de los espacios vitales de la edificación.

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

Código Postal: 111071

Al grupo de Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático del Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, y a la Caja de la Vivienda Popular, se recomienda gestionar los trámites respectivos para la incorporación de los predios P1, (Calle 71B Sur No. 21 – 04) y P2, (Calle 71B Sur No. 22 – 14), barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, al Programa de Reasentamiento de familias.

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