

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5211**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO No. 109054**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ: JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA		SOLICITANTE	
COE:	25	MOVIL:	22
Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB Evento No. 109054			
FECHA:	9 de diciembre de 2010	HORA:	15:00

DIRECCIÓN:	Calle 71 C Sur No. 21 - 26 Calle 71 C Sur No. 21 - 14	ÁREA DIRECTA:	100 m <sup>2</sup>		
BARRIO:	Villas del Progreso	POBLACIÓN ATENDIDA:	9		
UPZ:	67 - Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	5
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	NIÑOS	4		
CHIP	-----	PREDIOS EVALUADOS	2		
		DOCUMENTO REMISORIO	CR-11455		

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA 
                     INUNDACIÓN 
                     ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES**

El Barrio Villas del Progreso, donde se encuentran ubicados los predios de la Calle 71C Sur No. 21-14 y la Calle 71C Sur No. 21-26, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 2117 del 28 de diciembre de 1995 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localizan los predios evaluados, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE ha emitido Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el sector donde se encuentran emplazados los predios Calle 71 C Sur No. 21 – 26 y Calle 71 C Sur No. 21 – 14 en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector de la referencia; dichos documentos se citan en la Tabla 1.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Tabla 1, Relación documentos generados para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 73 Sur No. 23-28 en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
CAR-1261	01-Octubre-2008	<p>La edificación se encuentra en regulares condiciones. Los cerramientos externos no presentan daños que indiquen problemas de estabilidad estructural, las divisiones internas no presentan condiciones de daño o deterioro que sean indicios de problemas estructurales, los elementos estructurales de la cubierta no presentan daños. En el talud de corte de la parte superior de la terraza no existe ningún elemento de contención, tampoco existe un sistema de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales lo que genera deterioro de las condiciones de estabilidad del talud, se observa material depositado en la base. Se considera que el daño estructural de la edificación es leve y no se detectan posibilidades de colapso a corto plazo.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Calle 71 C Sur # 21 – 14, NO AMENAZA RUINA. Se considera que el daño estructural de la edificación es leve, y no se detectan posibilidades de colapso a corto plazo. Sin embargo se recomienda a los propietarios o responsables del inmueble realizar las siguientes actividades: reparar el agrietamiento que presenta la placa de piso y tomar otras medidas para impedir el ingreso de agua lluvia al suelo contenido por el muro del sector inferior de la terraza, realizar las actividades necesarias para garantizar la estabilidad del talud del sector superior de la terraza, y establecer un programa de mantenimiento general a todos los elementos de la edificación.</p>

Una vez revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, no se encontró que alguno de los predios evaluados se encuentre incluido en el programa de reasentamiento de familias.

#### 4. DESCRIPCION Y CAUSAS

Se presentan desprendimientos de material limoso orgánico expuesto en el talud de corte entre predios privados, el talud de corte en concreto tiene una altura de 2m a 2.5m, en una longitud de 8m a 9m con pendientes entre 80° y 90°, conformado superficialmente por material vegetal, el cual no presenta medidas de estabilización ni sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, lo cual ha generado erosión sobre el material expuesto del corte, el cual posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14 donde habita la señora María Elena Romero y su familia (Ver Figuras 1 y 2). El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 1m<sup>3</sup>, el cual se depositó en el costado occidental del predio, donde se localiza un baño y la cocina, causando afectación en algunos elementos que componen la estructura de la vivienda.

La estructura principal está compuesta por postes de madera a los que se fijan láminas metálicas para constituir el cerramiento y algunas láminas de madera y otros materiales para conformar las divisiones internas, la cubierta es en teja metálica sobre elementos de madera que se apoyan en los postes. La edificación se emplaza en una terraza que en la parte inferior tiene un muro en concreto y piedra pegada como elemento de contención de tierras, en la parte superior no existe muro.

En la parte superior del talud de corte se encuentra el predio con dirección Calle 71 C Sur No. 21 – 26, en el cual se encuentran dos construcciones de un piso, la principal en material de recuperación y la otra es una construcción en mampostería simple, la cual tiene en su cimentación un muro en piedra pegada que se encuentra muy cerca del borde del talud.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Debido a la posible pérdida del material de soporte de este muro de piedra pegada que hace parte de la cimentación de la vivienda ubicada en la parte superior del talud de corte, causada por el proceso erosivo del material expuesto y la falta de obras de estabilización, contención y drenaje, tal como se describió anteriormente, la habitabilidad de la vivienda de la Calle 71 C Sur No. 21 – 14 se encuentra comprometida en el corto plazo, igualmente se comprometería la estabilización y habitabilidad de un espacio utilizado como baño y de la construcción en mampostería del predio de la Calle 71 C Sur No. 21 – 26.

Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material se encuentra la falta de medidas de estabilización de dicho talud y la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial tanto en el talud en concreto como en la zona donde se encuentran emplazados los predios evaluados; adicionalmente con base en la inspección visual se evidenció que las deficiencias constructivas observadas al interior de las viviendas, se encuentran asociadas a la falta de elementos y sistemas estructurales.

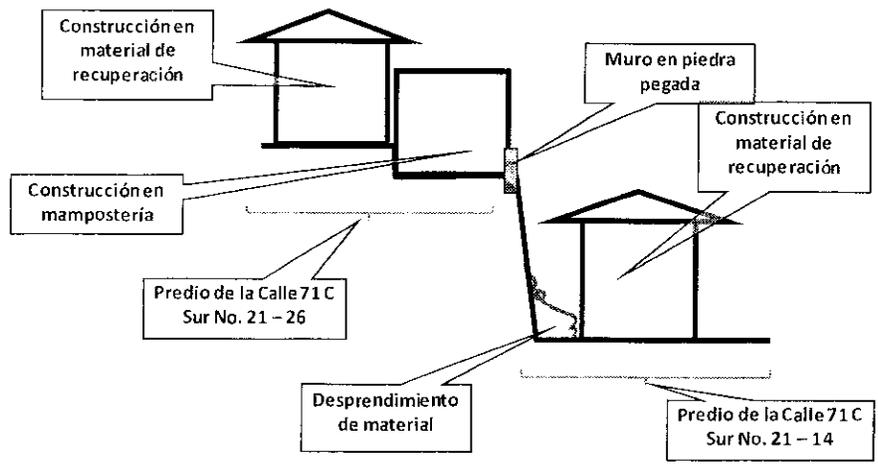


Figura 1. Ubicación predios evaluados y talud de corte.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

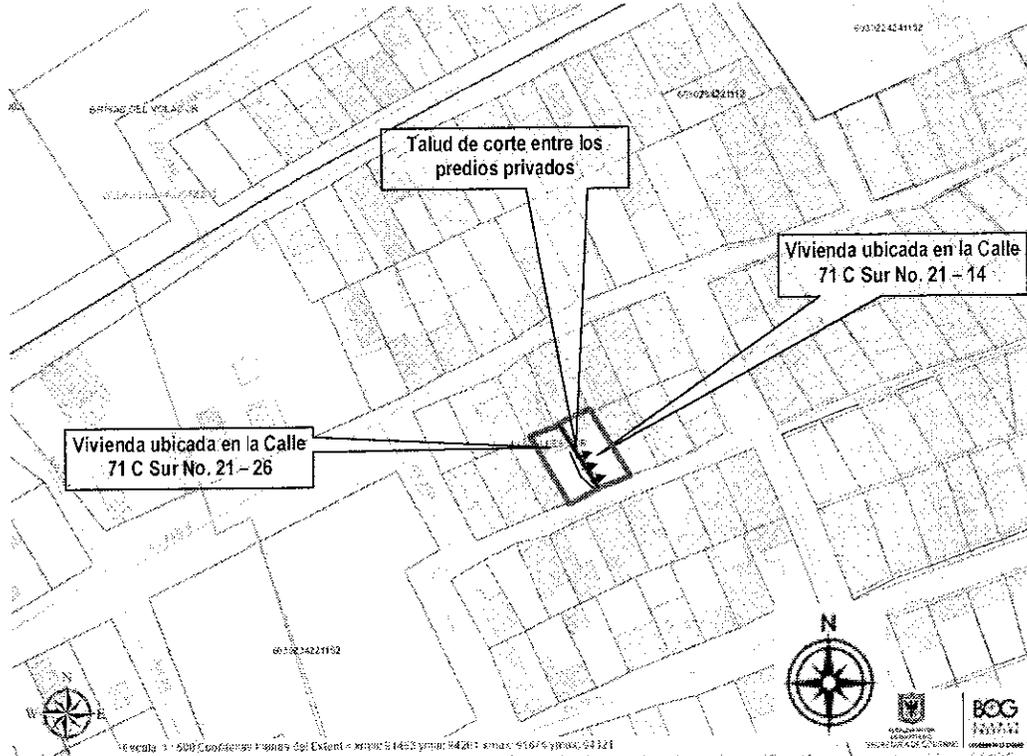


Figura 1. Ubicación predios de las direcciones Calle 71 C Sur No. 21 – 14 y Calle 71 C Sur No. 21 – 26 del Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.

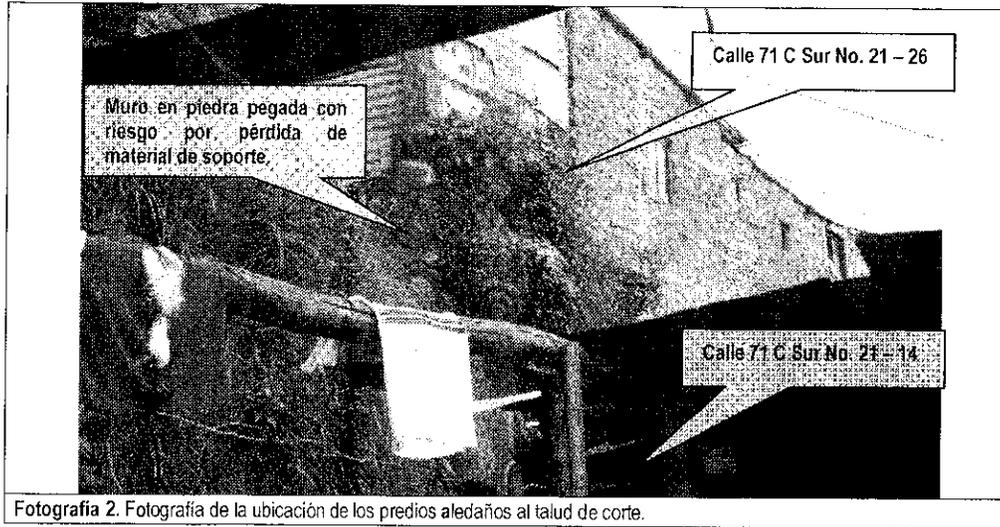
## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fotografía general de la vivienda de la Calle 71 C Sur No. 21 – 14.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo: <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 2. Fotografía de la ubicación de los predios aledaños al talud de corte.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

### 6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	María Elena Romero		6	3	3	Desprendimientos de material proveniente del talud de corte ubicado al costado occidental de la vivienda, afectando algunos elementos que conforma la estructura de la edificación.

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------

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

De continuar con los procesos de inestabilidad, es posible que se presente un avance retrogresivo en los desprendimientos del talud de corte ubicado al costado occidental de la vivienda emplazada en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14, debido a la falta de medidas de estabilización del mismo así como también por la falta de un sistema para el drenaje superficial y subsuperficial en la zona. Dicho avance en los desprendimientos podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento donde habita la señora María Elena Romero y su familia, al igual que las construcciones ubicadas en la dirección Calle 71 C Sur No. 21 – 26.

### 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14, ubicado en la parte baja del talud de corte y Calle 71 C Sur No. 21 – 26 el cual se encuentra ubicado en la parte alta (corona) del talud de corte evaluado en el Barrio Villa del progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. FP-1599-10 del 9 de diciembre del 2010, para la construcción en mampostería y la zona de un baño, que se encuentran en la parte superior del talud de corte donde se presentan los desprendimientos, perteneciente al predio ubicado en la Calle 71 C Sur No. 21 – 26, cuyo responsable es la señora Alejandrina Díaz Martínez.
- Evacuación Temporal y Preventiva, mediante Acta No. FP-1598-10 del 9 de diciembre del 2010, para la vivienda que se encuentran en la parte inferior del talud de corte donde se presentan los desprendimientos, perteneciente al predio ubicado en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14, cuyo responsable es la señora María Elena Romero.

### 9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad de la vivienda en la que reside la señora María Elena Romero y su familia, ubicada en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14, puede verse comprometida en el corto plazo por el avance retrogresivo de los desprendimientos provenientes del talud de corte realizado para el emplazamiento, ubicado al costado occidental del predio en comento.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- La habitabilidad en el predio que reside la señora Alejandrina Díaz Martínez y su familia, ubicada en la Calle 71 C Sur No. 21 – 26, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance de los desprendimientos provenientes del talud de corte ubicado en la parte inferior, lo que genera pérdida del piso de cimentación.

### 10. ADVERTENCIA

- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.
- Se recomienda a los responsables de los predios Calle 71 C Sur No. 21 – 14 y Calle 71 C Sur No. 21 – 26, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Villas del Progreso, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios de la referencia.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la referencia, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de las viviendas, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

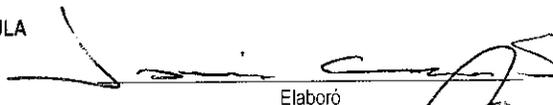
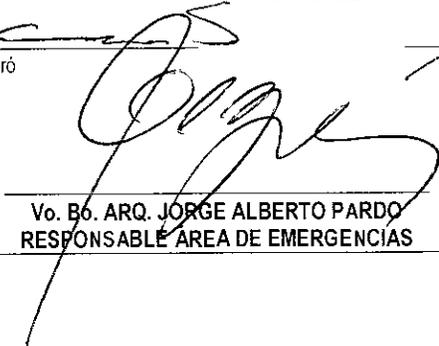
### 11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 71 C Sur No. 21 – 26, mantener la restricción parcial de uso de la parte más cercana a la corona del talud de corte del predio, donde se encuentra una construcción en mampostería y un baño, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos.
- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14, mantener la evacuación del predio hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos.
- De igual manera, al responsable y/o responsables de los predios Calle 71 C Sur No. 21 – 14 y Calle 71 C Sur No. 21 – 26, implementar acciones tendientes para estabilizar el talud de corte entre predios privados, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en la Calle 71 C Sur No. 21 – 14 y Calle 71 C Sur No. 21 – 26 en el Barrio Villas del Progreso, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio.

<b>NOMBRE</b>	JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA	<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL M. P 25202-123706 CND	<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL M.P. 25202 – 73973 CND
<b>MATRÍCULA</b>	 Elaboró	<b>MATRÍCULA</b>	 Elaboró
 <b>Vo. Bó. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO</b> <b>RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS</b>			