

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 5895**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE 331192**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ: MAGDA LILIANA SANDOVAL DURAN</b>				<b>SOLICITANTE</b>			
<b>COE:</b>	39	<b>MOVIL:</b>	9	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB			
<b>FECHA:</b>	24 de octubre de 2011	<b>HORA:</b>	11:20 am	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.			

<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle 71 No. 18 M - 45 Sur	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	63 m <sup>2</sup>				
<b>BARRIO:</b>	Villa Gloria	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	11				
<b>UPZ:</b>	67 - El Lucero	<b>FAMILIAS</b>	1	<b>ADULTOS</b>	7	<b>NIÑOS</b>	4
<b>LOCALIDAD:</b>	19 - Ciudad Bolívar	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	1				
<b>CHIP</b>	AAA0027DEWF	<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR - 13562				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

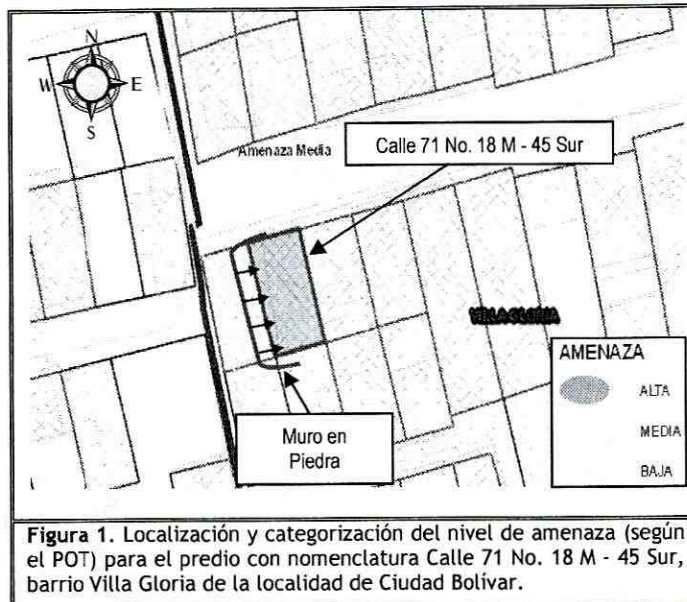
**3. ANTECEDENTES**

El Barrio Villa Gloria, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 0017 del 22 de enero de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3243 del 2 de diciembre de 1998, en el cual se establece que todo el sector donde se encuentra emplazado el Barrio Villa Gloria, se encuentra en Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT-3243 se recomienda adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa, medidas que contemplan principalmente obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado a las aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias.



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



#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso parcial de un muro en piedra, de aproximadamente doce (12) metros de longitud y tres (3) metros de altura, ubicado al costado sur occidental de la vivienda de la Calle 71 No. 18 M - 45, la cual a su vez fue impactada por aproximadamente 3 m<sup>3</sup> de material tipo piedra de canto rodado. Dicho muro servía como medida de estabilización para un talud de corte de aproximadamente doce (12) metros de longitud y cinco (5) metros de altura, a lo largo del cual no se observaron medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Cabe resaltar que el predio se encuentra emplazado hacia la parte media de una ladera de pendiente media ( $\beta=40^\circ$ ), en un sector densamente consolidado, en el cual no se evidencia presencia de fenómenos de remoción en masa activos de carácter general ni local. **(Ver Foto 1 y 2)**



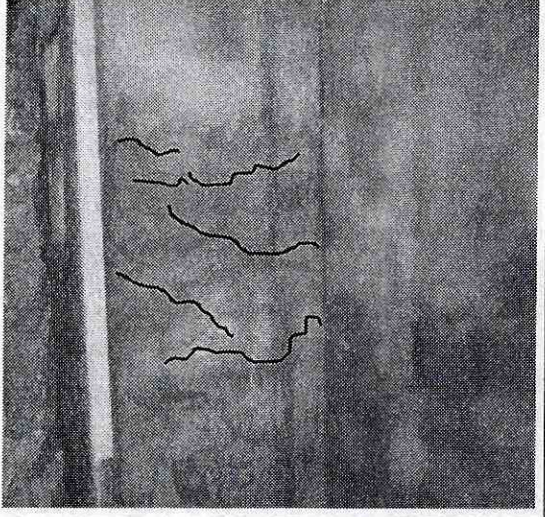
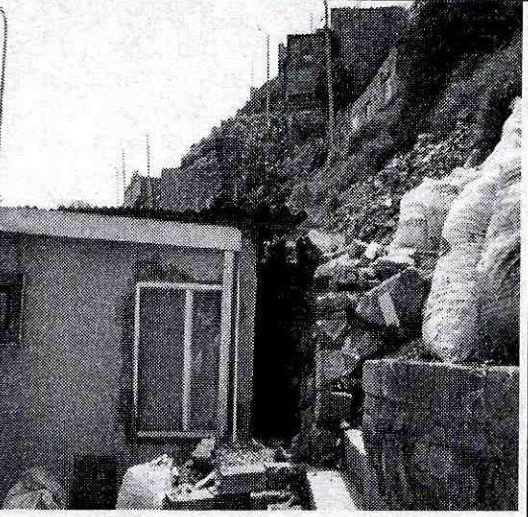
De acuerdo con la inspección visual, se observó que la vivienda de la Calle 71 No. 18 M - 45, corresponde a una construcción de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada, con placa de contrapiso en concreto y cubierta liviana en tejas de zinc, soportadas por un entramado en madera que a su vez descansa sobre los muros perimetrales de la misma; dicha vivienda evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas. Adicionalmente se observaron grietas de abertura aproximada a los 5 mm, en algunos muros posiblemente asociadas al impacto del material movilizado por el colapso del muro en piedra ubicado hacia el costado sur occidental del predio. Dichas patologías de daño comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda evaluada en la actualidad, razón por la cual se recomendó a sus habitantes y/o responsables, evacuarla de manera temporal y preventiva hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad. **(Ver Fotografías 3 y 4)**

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el colapso del muro en piedra que confina el talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda evaluada, están la no competencia del muro en piedra de canto rodado, aglomerado y mortero cementante para soportar los empujes ejercidos por el terreno, la falta de medias para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial que pudiesen infiltrarse al interior del talud de corte, y las deficiencias constructivas del muro de piedra principalmente relacionadas con el tipo de material empleado y la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas.

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

Adicionalmente se observó que en la parte alta del talud de corte evaluado se encuentra un lote vacío con cobertura vegetal el cual carece de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial, condición que ante la presencia de precipitaciones, favorece el incremento en la saturación de los materiales que lo conforman, generando una disminución en las propiedades geomecánicas de los mismos, lo cual no solo causa afectación en las viviendas por encharcamiento y exceso de humedad, sino que adicionalmente ocasiona infiltración inadecuada de agua hacia el talud y aumentar la probabilidad de que se presenten desprendimientos de materiales de carácter local en la corona del talud.

### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
<p><b>Fotografía 1.</b> Se observa el colapso del muro en piedra ubicado impactando a la vivienda de la Calle 71 No. 18 M - 45 al costado sur occidental del predio.</p>	<p><b>Fotografía 2.</b> Se observa el talud de corte sin medidas para la captación de aguas superficiales y subsuperficiales.</p>
	
<p><b>Fotografía 3.</b> Se observan grietas de abertura aprox. a los 5 mm en los muros impactados por el material del muro en piedra al costado sur occidental del predio.</p>	<p><b>Fotografía 4.</b> Se observa la fachada de la vivienda de la Calle 71 No. 18 M - 45 y del talud de corte al costado sur occidental del predio.</p>

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

### 6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Luis Emilio Velázquez (Propietario)	Calle 71 No. 18 M - 45	320428686 9	11	7	4	Grietas con abertura de aproximadamente 5 mm en algunos muros por el colapso de un muro en piedra al costado sur occidental del predio.

P: Total Personas    A: Adultos    N: Niños

### 7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- Incremento de los agrietamientos que puedan generar el colapso parcial o total de los muros de la vivienda emplazadas en el predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, generando compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda evaluada.

### 9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, la vivienda emplazada en el mismo y el terreno circundante.
- Solicitud a los responsables del predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, de mantener evacuado el mismo hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte, habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda allí emplazada. Acción desarrollada mediante Acta No. 2149 del día 24 de octubre del año 2011 firmada por el Sr. Luis Emilio Velázquez identificado con C.C. 6.282.309.

### 10. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, se encuentran comprometidas en el corto plazo, por el colapso del muro en piedra empleado como medida de protección del talud de corte ubicado en el costado sur occidental del predio y por los daños identificados en los muros de la vivienda evaluada, razón por la cual se recomienda a sus habitantes y/o responsables evacuarla de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad.

### 11. ADVERTENCIAS

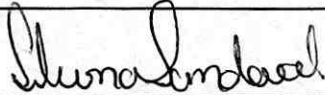
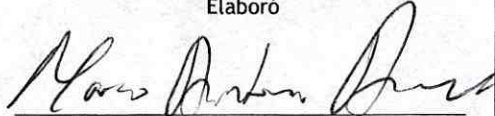

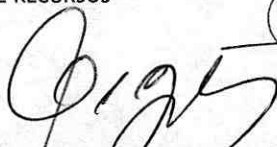
- A los responsables del predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Villa Gloria, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- Dado que la situación planteada, se presenta en predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que los estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio.

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

- Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de el FOPAE adelantar estudios de patología y análisis estructural; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, así como tampoco ejecutar estudios de estabilidad de taludes.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

### 12. RECOMENDACIONES

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, se recomienda a sus responsables implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A los responsables del predio de la Calle 71 No. 18 M - 45, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del sector evaluado.
- Se recomienda a los habitantes del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas, y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad

<b>NOMBRE:</b> MAGDA LILIANA SANDOVAL DURAN <b>PROFESION:</b> INGENIERA CIVIL <b>MATRICULA:</b> 25202-187816 CND	 Elaboró
<b>NOMBRE:</b> MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS <b>PROFESION:</b> INGENIERO CIVIL - ESP. EN GEOTECNIA <b>MATRICULA:</b> 15202-120660 BYC	 Revisó
<b>NOMBRE:</b> TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA <b>PROFESION:</b> INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES <b>MATRICULA:</b> 25218-75094 CND	 Aprobó
 <b>Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO</b> <b>SUDIRECTOR DE EMERGENCIAS - FOPAE</b>	