DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3724
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS No. 88345 y No. 88350

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ**				**REPORTÓ**
COE:	22	**MOVIL:**	5		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	2 de mayo de 2008	**HORA:**	18:50		

DIRECCIÓN:	Calle 73 Sur No. 24-28	**ÁREA DIRECTA:**		30m²			
BARRIO:	Brisas del Volador	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		6			
UPZ:	67 – Lucero	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**NIÑOS**	4
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	1				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido un Estudio de Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa, Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 73 Sur No. 24-28 en el Barrio Brisas del Volador 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.

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
"Estudio de Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa para los Asentamientos Brisas del Volador Parte Alta y Tabor Alta Loma de la Localidad de Ciudad Bolívar"	Febrero-2004	Estudio en el cual se identifica que el predio de la Calle 73 Sur No. 24-28 corresponde a la Manzana 11 Lote 16, ubicado dentro de la Zona 3C, clasificada como zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa y considerada como una zona de pendiente moderada a alta con presencia de depósitos y suelos residuales poco competentes, en la cual se presentan problemas de estabilidad activos y por lo tanto la amenaza por deslizamiento es muy alta (Ver figura 1); por lo anterior, se recomendó la evacuación de las viviendas localizadas en el sector, prohibir nuevas construcciones y con el fin de evitar el deterioro progresivo de la zona, recuperarla con obras de reconformación, drenaje superficial y cobertura vegetal.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-2565	30-Noviembre-2005	Se evalúa la condición de amenaza, vulnerabilidad estructural y riesgo del sector comprendido por las Mz .3 a la Mz 11 en el Barrio Brisas del volador, tomando como base los resultados del "Estudio de zonificación de amenaza por remoción en masa para los asentamientos Brisas del Volador Parte Alta y Tabor Alta Loma de la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá DC"; describiendo que las viviendas ubicadas en la zona evaluada corresponden a construcciones de un nivel en material de recuperación, mampostería simple y prefabricadas, las cuales presentan deficiencias constructivas, caracterizadas por presentar una cimentación consistente en escalonamientos del terreno; se recomienda incluir el predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 corresponde a la Manzana 11 Lote 16, en el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zona de alto riesgo no mitigable.
CT-5169	Febrero-2008	Concepto Técnico que tiene como objeto tiene como objetivo actualizar y reemplazar el Concepto Técnico No. CT-3285 de diciembre de 1998, sobre el cual el DAPD (actualmente SDP), se basó para emitir la Resolución de Legalización 017 de enero 22 de 1999 del Barrio Brisas del Volador, debido a que se han modificado las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio por la construcción de nuevas viviendas, la implementación de medidas de mitigación y debido al fallo de la Acción Popular 2002-1976 que ordenó incluir algunos predios en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable; Se describe que el predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 ubicado en la Manzana ZNU-BFS, correspondiente a la Zona 3C del "Estudio de zonificación de amenaza por remoción en masa para los asentamientos Brisas del Volador Parte Alta y Tabor Alta Loma de la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá DC", se encuentra en Amenaza Alta y Riesgo Alto No Mitigable (Ver figura 2), adicionalmente se establece que la Manzana ZNU-BFS, deberá excluirse para usos urbanos diferentes de los forestales, absteniéndose de ocuparse con construcciones, ya que son altamente susceptibles a presentar fenómenos de remoción en masa.

Una vez revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, se encontró que el predio de la Calle 73 Sur No. 24-28, correspondiente a la Manzana 11 Lote 16, se encuentra incluido en dicho programa con prioridad técnica tres (3) desde el 30 de diciembre de 2005 bajo el identificador No. 2005-19-7677, figurando como beneficiaria la señora Amparo Mahecha Garzón.

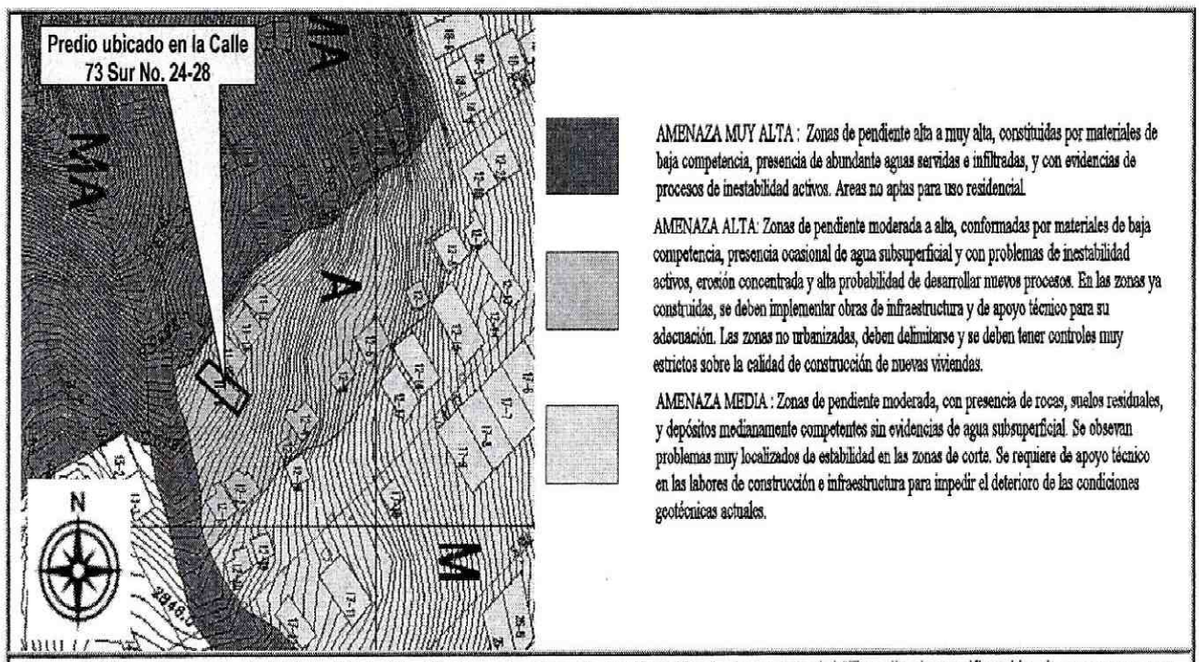


Figura 1. Ubicación predio de la Calle 73 Sur No. 24-28 según plano de Zonificación de Amenaza del "Estudio de zonificación de amenaza por remoción en masa para los asentamientos Brisas del Volador Parte Alta y Tabor Alta Loma de la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá DC"

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

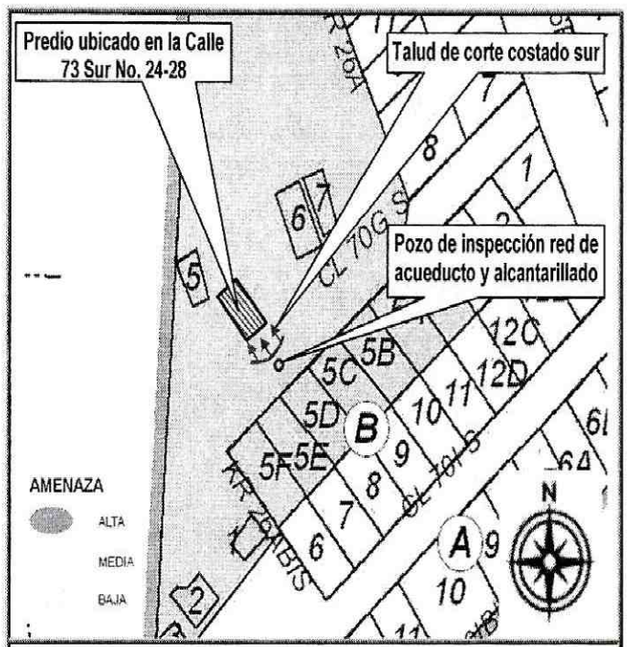


Figura 2. Localización predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 según plano de Zonificación de Amenaza del Concepto Técnico No. CT-5169.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta un desprendimiento de material tipo capa vegetal y relleno en un talud de corte ubicado al costado sur del predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 (Ver figura 2), el talud de corte en comento tiene una altura de 1.7m a 2m, en una longitud de 5m a 6m con pendientes cercana a los 80°, conformado superficialmente por material vegetal, el cual no presenta medidas de estabilización ni sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, el cual posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda evaluada donde habita la señora Gloria Mahecha y su familia (Ver fotografía 1). El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 2m^3, el cual se depositó en el costado sur del predio e involucró el colapso parcial del muro de cerramiento perimetral de la vivienda en comento afectando una de las habitaciones (Ver fotografía 2).

Con base en la inspección visual se observó que el proceso de remoción en masa anteriormente descrito generó la pérdida de suelo de confinamiento del suelo de cimentación de un pozo de inspección perteneciente a la red de acueducto y alcantarillado presente en el sector aledaño a la vivienda evaluada, ubicado hacia el costado sur de la misma; no se evidenció pérdida de verticalidad ni afectación en la estructura en comento que sugiera el compromiso de la estabilidad y funcionalidad de la misma en el corto plazo (Ver figura 3).

La vivienda ubicada en la Calle 73 Sur No. 24-28 es de un (1) nivel construida en mampostería no confinada con piso en mortero sobre suelo afirmado y cubierta en teja de zinc soportada sobre durmientes en madera, la cual presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la presencia de fisuras con aberturas menores a los 2mm en muros, sin que la habitabilidad de la misma se encuentre comprometida en el corto plazo, ya que los desprendimientos no han afectado la totalidad de la estructura de la vivienda, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para la habitación ubicada al costado sur del predio contigua al área afectada por el proceso evidenciado debido al posible avance de los

desprendimientos. Adicionalmente en la parte alta del talud de corte se localiza el corredor peatonal de la Calle 73 Sur, sector que no presenta afectación por el proceso de remoción en masa anteriormente descrito.

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 comento como en la zona donde se encuentra emplazado el predio evaluado; adicionalmente con base en la inspección visual se evidenció que las deficiencias constructivas observadas al interior de la vivienda ubicada en la Calle 73 Sur No. 24-28, posiblemente se encuentran asociadas a la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

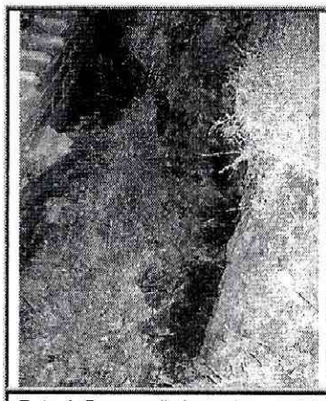


Foto 1. Desprendimiento de material costado sur del predio ubicado en la Calle 73 sur No. 24-28.

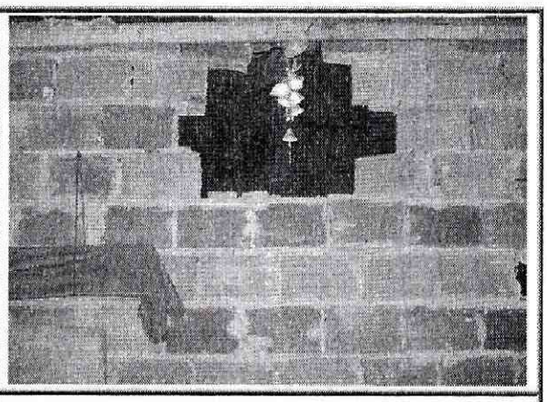


Foto 2. Colapso parcial muro de cerramiento perimetral del costado sur del predio ubicado en la Calle 73 sur No. 24-28.

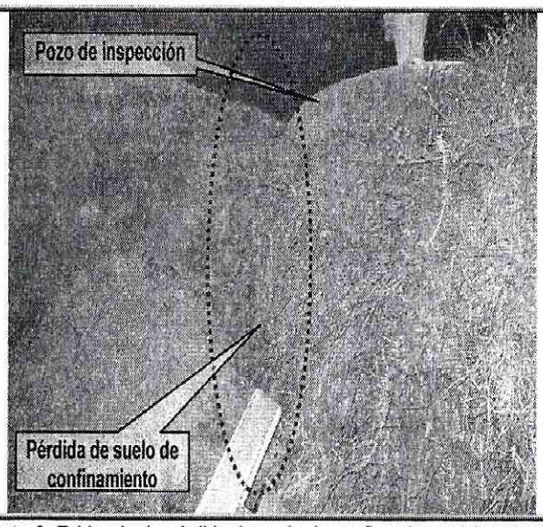


Foto 3. Evidencia de pérdida de suelo de confinamiento del suelo de cimentación de un pozo de inspección perteneciente a la red de acueducto y alcantarillado presente en el sector aledaño a la vivienda evaluada.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Gloria Mahecha	Calle 73 Sur No. 24-28	6	2	4	Desprendimientos de material proveniente del talud de corte ubicado al costado sur de la vivienda, generando el colapso parcial del muro de cerramiento del costado sur de la misma afectando la funcionabilidad y la habitabilidad de la habitación contigua a dicho sector.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Pérdida de suelo de confinamiento perteneciente al suelo de cimentación del pozo de inspección perteneciente a la red de acueducto y alcantarillado presente en el sector evaluado.

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

- De continuar con el proceso de inestabilidad evidenciado, es posible que se presente un avance retrogresivo en los desprendimientos del talud de corte ubicado al costado sur de la vivienda emplazada en la Calle 73 Sur No. 24-28, 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 la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento donde habita la señora Gloria Mahecha y su familia.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 003782 del 2 de mayo de 2008, para la habitación ubicada al costado sur del predio ubicado en la 73 Sur No. 24-28, colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos.

- Se realizó la solicitud de dos (2) kit noche al Centro de Reserva de la Dirección de Prevención y Atención de emergencias – DPAE por medio de la red de emergencias, para ser entregados a la señora Gloria Mahecha con Cédula de Ciudadanía No. C.C 52.744.751 quien es la habitante del predio localizado en la Calle 73 Sur No. 24-28 en el Barrio Brisas del Volador.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad de la vivienda en la que reside la señora Gloria Mahecha y su familia, ubicada en la Calle 73 Sur No. 24-28, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance de los desprendimientos provenientes del talud de corte ubicado al costado sur del predio en comento.

- Cambiar de prioridad técnica tres (3) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Calle 73 Sur No. 24-28 donde habita la señora Gloria Mahecha y su familia.

- A los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Calle 73 Sur No. 24-28 del Barrio Brisas del Volador, 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.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

NOMBRE	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	52202106792NRÑ	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**	**Vo. Bo. ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**