ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3381
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
(Evento No. 76315)

Apro

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MAURICIO GARCÍA FERIA					REPORTÓ
COE:	26	MOVIL:	7		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	2 de Enero de 2007	HORA:	11:35		

DIRECCIÓN:	Carrera 26A No. 70F-02 Sur Manzana 10 Lotes 7 y 24	ÁREA DIRECTA:		100 m²			
BARRIO:	Brisas del Volador	POBLACIÓN ATENDIDA:		9			
UPZ:	67 Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	5
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

- El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE suscribió el contrato de consultoría 283/03 en el año 2003 con la firma Geocing Ltda. correspondiente al "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 la Ciudad de Bogotá D.C", En el estudio se recomienda que para las zonas clasificadas como amenaza muy alta se restrinja el uso residencial y para los sectores catalogados como amenaza alta, se implementen obras de infraestructura, adecuación y estrictos controles sobre la calidad en la construcción de nuevas viviendas. Los predios de la Manzana 10, Lotes 7 y 24, objeto del presente diagnóstico técnico se encuentran ubicados en zona de amenaza Muy Alta por fenómenos de remoción en masa, de acuerdo al contrato de consultoría 283/03

- Personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió diagnóstico técnico No. DI-2565 de acuerdo a las visitas técnicas efectuadas en el mes de Noviembre de 2005 a ciento cuarenta y ocho (148) predios del Barrio Brisas del Volador en la Localidad de Ciudad Bolívar. En el diagnóstico técnico citado se señala la presencia de movimientos en masa puntuales y locales tipo deslizamientos de suelo, desprendimientos de suelo y roca, flujos de tierra y lodo, atribuibles principalmente a la acción antrópica, a la intervención de la ladera para el emplazamiento de las viviendas a través de cortes de diferente altura conformando una serie de terrazas escalonadas y rellenos anti-técnicos de material heterogéneo constituido por basuras y residuos de construcción de espesor variable, al mal manejo de las aguas servidas y lluvias que son vertidas directamente al terreno conllevando a la saturación e inestabilidad del mismo. Se recomendó incluir en el programa de reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable por fenómenos de remoción en masa a sesenta y cuatro (64) familias relacionadas en el respectivo diagnóstico. Para los predios los predios de la Manzana 10 Lotes 7 y 24 se recomendó su inclusión con prioridad técnica tres (3) en el Programa de Reasentamiento de Familias.

- El sector del Barrio Brisas del Volador Parte Baja se encuentra ubicado sobre las formaciones Arenisca Tierna y Arenisca Labor constituidas por areniscas de grano grueso y conglomeráticas con algunas intercalaciones de arcillolitas y lodolitas. Hacia el extremo nor-occidental; lugar donde se ubican los predios de la Manzana 10 Lotes 7 y 24, se encuentran depósitos de bloques, cantos y gravas de arenisca embebida en una matriz limosa y suelos residuales arcillosos producto de la meteorización de la roca, los cuales se encuentran afectados por las aguas de infiltración provenientes del inadecuado manejo de las aguas de escorrentía y de las aguas servidas, que han generado procesos de saturación y reblandecimiento de la parte arcillosa con evidencia de movimientos superficiales.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Manzana 10 Lote 7. Amparo Morales Campos

Se presentó desprendimiento de suelo de aproximadamente 3m^3 en los taludes de corte de la parte alta y baja del predio de la manzana 10 lote 7 donde habita la señora Ampara Morales Campos y su familia. El material movilizado del talud de la parte superior se depositó al interior de la vivienda impactando algunos de los elementos verticales que sostienen la cubierta. El material movilizado del talud de la parte inferior del predio provocó la perdida de suelo de cimentación del costado occidental de la vivienda generando perdida generalizada de verticalidad de la edificación. La vivienda se encuentra construida en material de recuperación con cubierta en teja de zinc en la que se observaron deficiencias constructivas asociadas al uso de materiales inadecuados para su edificación (véase figura 1 y fotografías 1 y 2)

Manzana 10 Lote 24. Elizabeth Torres Torres / Alejandro Rey Rueda

Se presentan agrietamientos en placa de contrapiso al interior de la vivienda con aberturas de hasta 2.0cm, pérdida generalizada de verticalidad de la estructura y hundimientos como consecuencia de un flujo de tierras en suelo residual y en relleno antrópico localizado en el costado sur occidental del predio el cual es adyacente al drenaje principal del barrio Brisas del Volador. El proceso de inestabilidad provocó la pérdida de suelo de cimentación y comprometió la estabilidad y habitabilidad de la vivienda, la cual se trata de una estructura de un (1) nivel construida en material de recuperación con cubierta en teja de zinc (véase figura 1 y fotografías 3 y 4)

Entre las posibles causas que generaron la afectación estructural de los predios de la manzana 10 lotes 7 y 24 se encuentran los siguientes:

- Deficiencias constructivas de las edificaciones relacionadas con el uso de materiales inadecuados para su edificación.
- Realización de manera antitécnica de taludes de corte entre predios privados y rellenos para completar el piso de cimentación de las viviendas.
- Manejo inadecuado de las aguas de escorrentía superficial, subsuperficial y de las aguas servidas tanto en los taludes de corte como al interior de las viviendas.

De continuar con las degradación de las propiedades de estabilidad en los taludes de corte y los rellenos de cimentación en los predios de la manzana 10 lotes 7 y 24 es posible que se presente el colapso total las viviendas comprometiendo en el corto plazo su habitabilidad.

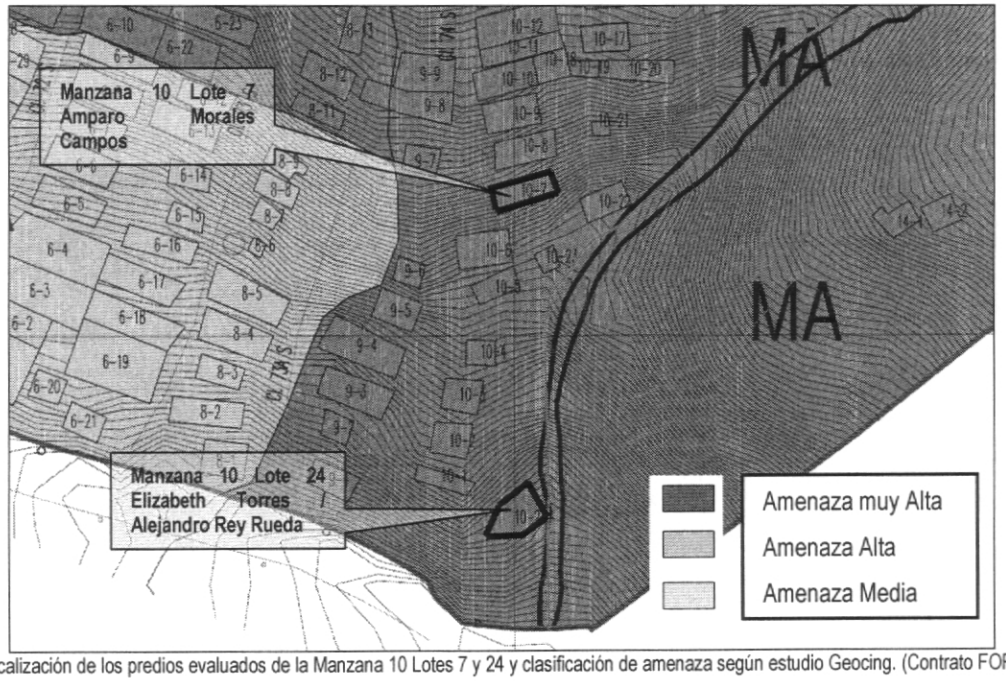
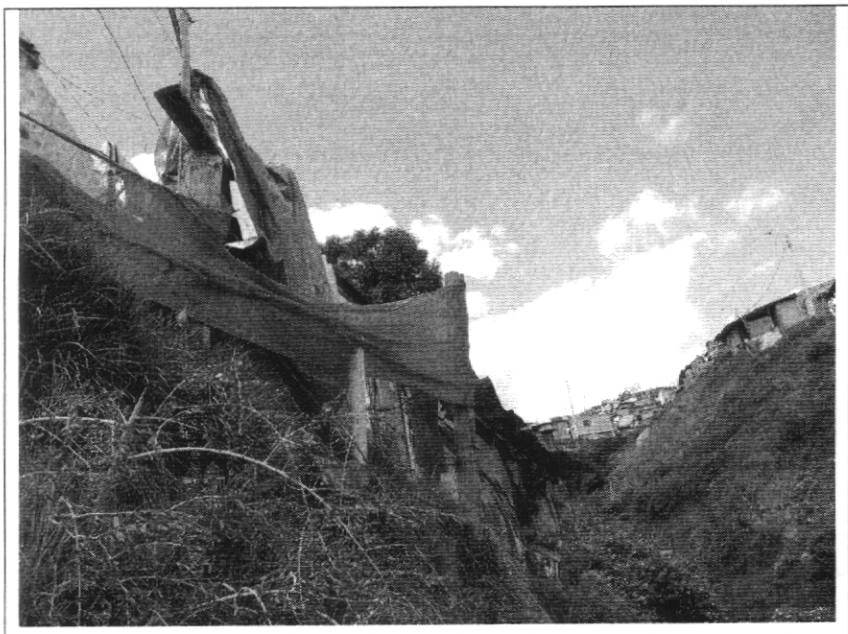
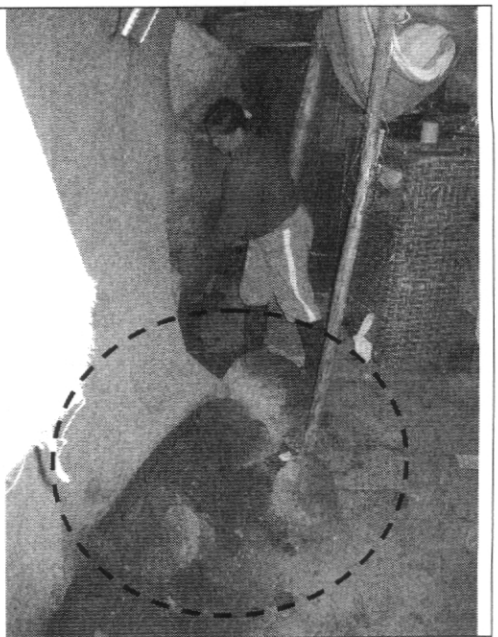


Figura 1. Localización de los predios evaluados de la Manzana 10 Lotes 7 y 24 y clasificación de amenaza según estudio Geocing. (Contrato FOPAE 283/03)

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



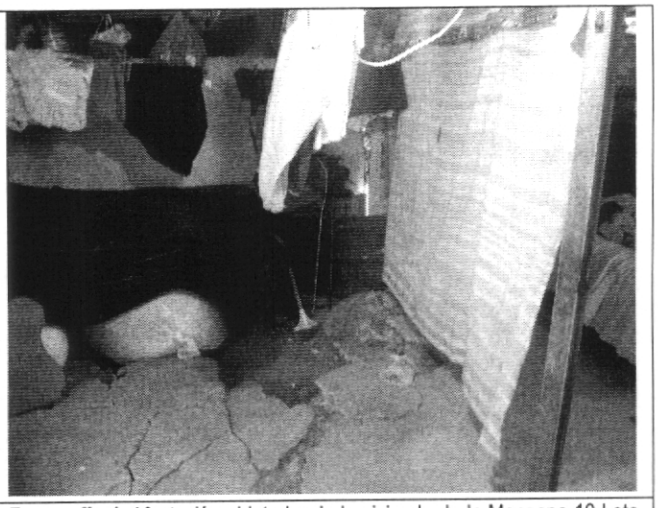
Fotografía 1. Vista del costado occidental del predio de la Manzana 10 Lote 7 en que se presentan desprendimientos de suelo en taludes de corte.



Fotografía 2. Vista del material movilizado al interior del predio de la manzana 10 Lote 7.



Fotografía 3. Vista general del sector donde se localiza el predio de la manzana 10 Lote 24 y de la zona inestable



Fotografía 4. Afectación al interior de la vivienda de la Manzana 10 Lote 24. Hundimientos y agrietamientos en placa de contrapiso.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Amparo Morales Campos	Manzana 10 Lote 7	314 – 4260045 790 9250	6	2	4	Perdida generalizada de verticalidad y pérdida de suelo de cimentación
2	Elizabeth Torres / Alejandro Rey	Manzana 10 Lote 24	314 - 4248751	3	2	1	Perdida generalizada de verticalidad y pérdida de suelo de cimentación

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION 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 tanto en los taludes de corte como en los rellenos antrópicos de cimentación, es posible que se presente en el corto plazo el colapso parcial de las viviendas de la manzana 10 lotes 7 y 24 comprometiendo su habitabilidad.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Elaboración de las siguientes actas de evacuación:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	C.C	ACTA No.
1	Amparo Morales Campos	Manzana 10 Lote 7	51.957.414	002086
2	Elizabeth Torres / Alejandro Rey	Manzana 10 Lote 24	39.709.002	002087

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente y cambiar de prioridad técnica tres (3) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, al predio de la Manzana 10, Lote 7 donde habita la señora Amparo Morales Campos y su familia.
- Evacuar definitivamente y cambiar de prioridad técnica tres (3) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, al predio de la Manzana 10, Lote 24 donde habita la señora Elizabeth Torres y su familia.

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.

NOMBRE MAURICIO GARCÍA FERIA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202-103987CND

NOMBRE DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA 25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

ING. GUILLERMOS ESCOBAR
COORDINADOR EMERGENCIAS

ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS
DIRECTOR