ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 2335
COORDINACIÓN TÉCNICA

DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ					**REPORTÓ**				
EQT:	14	**MOVIL:**	4						
FECHA:	Febrero 3 2005	**HORA:**	2:45 P.M.						
DIRECCIÓN:	Carrera 11 C No. 48C – 33 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		600 m²					
BARRIO:	Villas del Recuerdo	**POBLACIÓN ATENDIDA:**							
UPZ:	54 – Marruecos	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	7	**NIÑOS**	11		
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**		3					

EVENTO

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

ANTECEDENTES

- El Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, adelantó mediante Contrato de Consultoría No. CONS – 272/02 con la firma MOYA Y GARCÍA LTDA, en septiembre de 2002, el Diagnóstico Técnico No. 1667 "Protección del Talud Carrera 12 No. 48C – 30 Sur del Barrio Villas del Recuerdo"; debido a la necesidad de implementar obras de protección contra los procesos erosivos que generaban la degradación del talud existente en este sector y que aportaban material al edificio de apartamentos identificado con dirección Carrera 12 No. 48C – 30 Sur, ubicado en la parte inferior.

- En el año de 2002 el FOPAE mediante Contrato No. CO-446-2002 con la firma P&J Construcciones la "Construcción de Obras de Emergencia en el Barrio Villas del Recuerdo, Carrera 12 No. 48C – 30 Sur, Localidad de Rafael Uribe Uribe", atendiendo las recomendaciones del mencionado diagnóstico, se implementó la cobertura del talud con una estructura en piedra-pegada y recubrimiento con una cobertura de malla-mortero, dotada de lloraderos y anclada al terreno con taches hincados, ampliación de una cuneta existente en la base del talud e impermeabilización del contacto contra el muro del edificio de apartamentos.

- En abril 23 de 2003 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Diagnóstico de Emergencia No. DI – 2018, en el que se menciona la caída de bloques desde el talud de roca ubicado en la Carrera 12 con Calle 48C Sur, cerca de la obra de protección superficial construida por el FOPAE en el año 2002.

- En noviembre de 2004 se encontró la afectación de las viviendas de material de recuperación y mampostería identificadas con direcciones Calle 48 F # 7 – 03 Sur, Calle 48 F # 7 – 04 Sur, Calle 48 F # 7 – 07 Sur y Calle 48 F # 7 – 11 Sur, debido a la generación de un deslizamiento rotacional en materiales conformados por secuencias rocosas de intercalaciones de areniscas y arcillolitas meteorizadas, producto de la infiltración y flujo subsuperficial de aguas lluvias y a la recarga hídrica proveniente de cotas mas altas, factores éstos que combinados con las condiciones estructurales del macizo rocoso (planos de discontinuidad), favorecen la gestación y desarrollo de este tipo de procesos.

- En la inspección al inmueble de la Carrera 12 No. 48 C – 30 sur, edificio de apartamentos con estructura de pórticos de concreto reforzado, muros divisorios en bloque hueco de arcilla cocida, fachada en mampostería de ladrillo tolete, la calidad de construcción de esta edificación es deficiente, los elementos de la estructura se encuentran mal fundidos, con hormigueros y en muchos puntos el acero de refuerzo no tiene recubrimiento. Auque inicialmente en la emergencia presentada el día 9 de noviembre no se presentó

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co - fopae@fopae.gov.co

afectación, el suelo depositado contra los muros del costado sur de la edificación ha inducido presión la cual ha aumentado al incrementarse la masa de suelo deslizado y la saturación por las aguas lluvias, lo que ha causado su agrietamiento, como se pudo constatar el día 11 de diciembre, y su posterior fallo ocurrido el día 15 de diciembre.

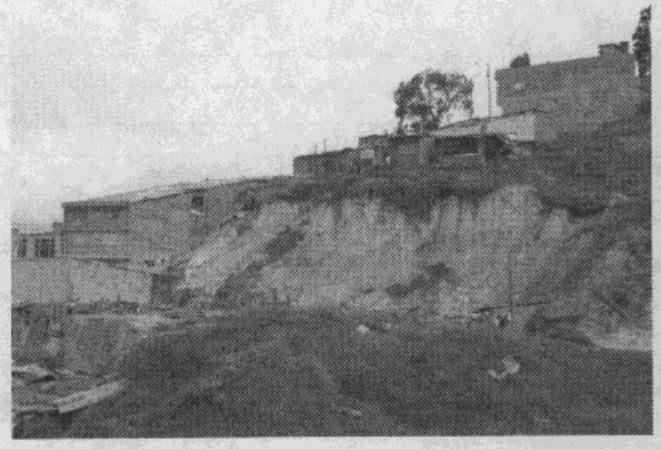


Foto 1. Viviendas de la parte alta del talud minero abandonado en el sector de la Carrera 12 con Calle 48C .

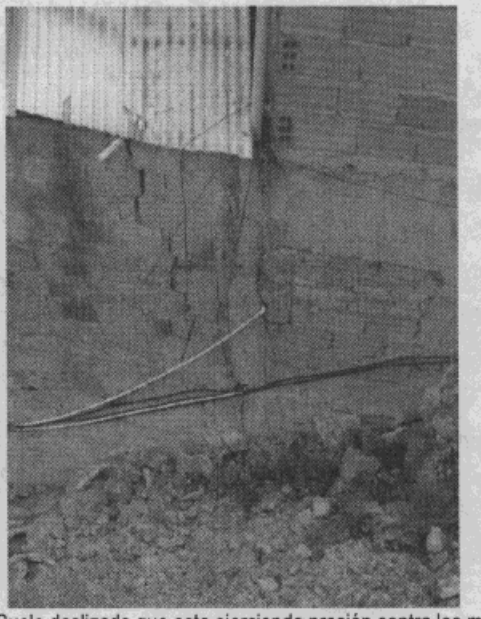


Foto 2. Suelo deslizado que esta ejerciendo presión contra los muros de la edificación de la parte inferior del talud.

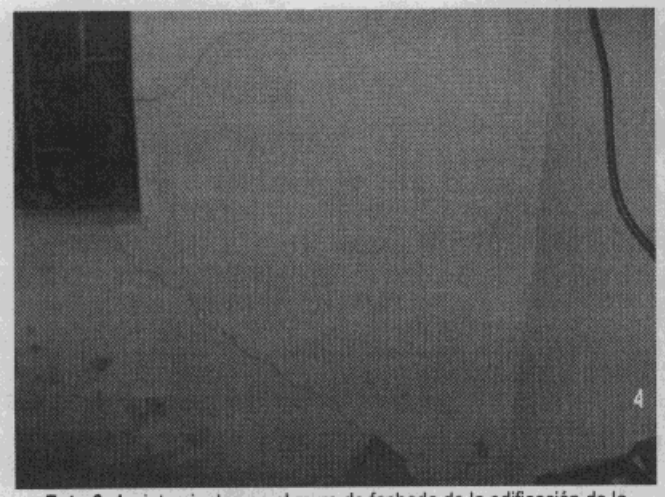


Foto 3. Agrietamientos en el muro de fachada de la edificación de la Carrera 12 No. 48 C – 30 Sur por la presión del suelo deslizado (Apto. 102).



Foto 4. Falla del muro del apartamento 102 de la Carrera 12 No. 48 C – 30 Sur el día 15 de Diciembre.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En visita realizada el día 3 de febrero de 2005 se encontró que la masa del deslizamiento ha avanzado notablemente y el material desplazado se ha incrementado de forma importante sobre el costado sur del edificio de apartamentos de la Carrera 11 C No. 48 C – 33 Sur, generando un incremento en los empujes laterales contra la estructura, lo cual pone en peligro la estabilidad de ésta y la seguridad de las familias que lo habitan. En la parte superior del talud se observa desprendimiento de la protección en piedra pegada, lo cual permite advertir la posibilidad de desplome de este elemento contra el muro de la vivienda **(Foto 8).**

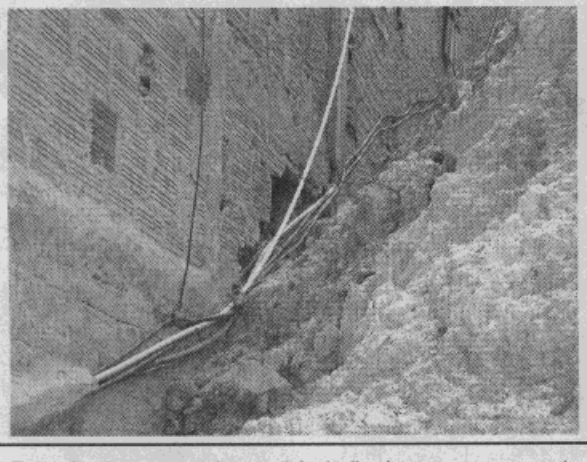


Foto 5. Aumento del material deslizado que se encuentra presionando el costado del edificio

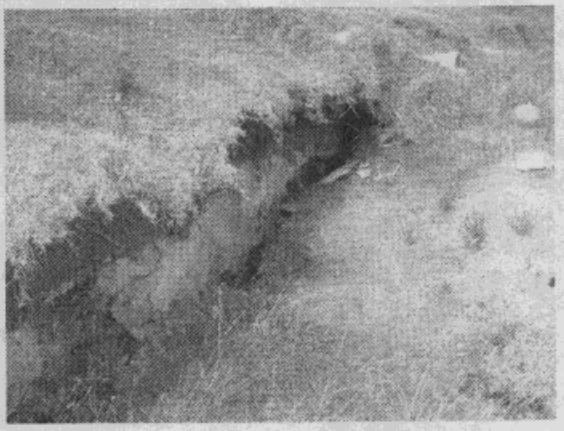


Foto 6. Escarpe presentado en la parte media del talud



Foto 7. Material suelto que se encuentra presionando el costado del edificio.



Foto 8. Muro suelto en piedra pegada que representa una amenaza contra el costado del edificio

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co - fopae@fopae.gov.co

3 AFECTACIÓN:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Dora Zapata	Carrera 11 No. 48 C – 33 Sur Apto 301		5	3	2	No en el momento de la visita.
2	Marta Lucia Beltrán	Carrera 11 No. 48 C – 33 Sur Apto 101	5689518	6	2	4	No en el momento de la visita.
3	Rosa	Carrera 11 No. 48 C – 33 Sur Apto 201		7	2	5	No en el momento de la visita.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

INFRAESTRUCTURA: SI NO X CUAL?

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

Los tres apartamentos localizados en el flanco derecho del deslizamiento del sector de la Carrera 11 con Calle 48C, identificados con nomenclatura Carrera 11 C # 48 C - 33 Sur, Apartamentos 101, 201 y 301, se encuentran en una evidente condición de alto riesgo por remoción en masa, lo cual implica en corto tiempo un inminente deterioro y colapso de las mismas.

El avance del deslizamiento puede continuar generando daños en la estructura , debilitándola, dada la alta vulnerabilidad de la misma, asociada con la exposición directa al proceso de inestabilidad y a la baja resistencia debido a las deficiencias constructivas.

La infiltración de aguas lluvias favorecería el incremento en las presiones laterales, aumentando los daños en la vivienda.

El posible colapso de cubrimiento en piedra pegada, puede generar daños en la parte superior de la vivienda.

De presentarse otro deslizamiento, podría presentarse la obstrucción parcial de una vía secundaría del sector y el colapso de la vivienda identificada con nomenclatura Transversal 12 # 48 D – 12 Sur Interior 2 perteneciente a Rodrigo A. Peña Fonseca.

5 REQUERIMIENTOS

FAMILIA #	EVACUACIÓN				AYUDAS		OBSERVACIONES
	SI	NO	DEF.	TEMP.	HUMANITARIAS	MITIGACIÓN TEMPORAL(Enunciar)	
1	X		X		No		
2	X		X		No		
3	X		X		No		

6 ACCIONES ADELANTADAS

Al momento de la valoración técnica de la situación se adelantaron las siguientes acciones:

- Reconocimiento general del área.
- Inspección visual e Identificación del tipo de amenaza.
- Identificación de viviendas afectadas y daños a las mismas
- Evaluación general del nivel de riesgo de las viviendas afectadas

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co - fopae@fopae.gov.co

- Definición de la habitabilidad de las viviendas afectadas
- Elaboración de censos de las familias afectadas por el evento para la evacuación de las viviendas consideradas como no habitables adelantadas por personal del Área de Gestión Local de la DPAE.

7 RECOMENDACIONES

Posterior a la valoración técnica de la situación se realizaron las siguientes recomendaciones:

- Evacuar preventivamente los predios referenciados en la siguiente tabla:

NOMBRE PROPIETARIO	DIRECCIÓN	NOMBRE RESIDENTE	P	A	N
Marta Lucia Beltrán	Carrera 11C # 48 C 33 Sur, Apto 101	Marta Lucia Beltrán	6	2	4
Gloria Duarte	Carrera 11C # 48 C 33 Sur, Apto 201	Rosa	7	2	5
Germán López	Carrera 11C # 48 C 33 Sur, Apto 301	Dora Zapata	5	3	2
Miriam Marulanda	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 101		3	3	0
Luis González	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 201		3	3	0
José del Carmen Barrera	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 202		6	2	4
Nuvia Ariza	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 301		-	-	-
Beatriz Molina	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 302		3	2	1
Rodrigo A. Peña Fonseca	Transversal 12 # 48 D - 12 Sur Interior 2		-	-	-

- Incluir en el programa de Reasentamiento de familias localizadas en zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los siguientes predios distribuidos así:

NOMBRE PROPIETARIO	DIRECCIÓN	NOMBRE RESIDENTE	PRIORIDAD
Marta Lucia Beltrán	Carrera 11C No. 48 C - 33 Sur, Apto 101	Marta Lucia Beltrán	1
Gloria Duarte	Carrera 11C No. 48 C - 33 Sur, Apto 201	Rosa	1
Germán López	Carrera 11C No. 48 C - 33 Sur, Apto 301	Dora Zapata	1
Dora Zapata	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 102		1
Miriam Marulanda	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 101		1
Luis González	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 201		1
José del Carmen Barrera	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 202		1
Nuvia Ariza	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 301		1
Beatriz Molina	Carrera 12 No. 48 C - 30 Sur Apto 302		1
Rodrigo A. Peña Fonseca	Transversal 12 # 48 D - 12 Sur Interior 2		1

- Mientras se implementan las acciones para la estabilización del talud de corte se debe realizar un monitoreo preventivo de las condiciones del mismo por parte de los habitantes del sector e informar a esta Entidad cualquier cambio significativo en ellas.

- Recuperar el sector afectado por el deslizamiento mediante intervención con obras de reconformación, drenaje y/o contención, que garanticen la estabilidad del mismo.

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.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co - fopae@fopae.gov.co

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

NOMBRE	ANTONIO SEPÚLVEDA LOZANO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	2520257291 CND

O.K.

Elaboró

Vo. Bo.

ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO