



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

000001

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE EMERGENCIA No. DI-2042
COORDINACIÓN TÉCNICA

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:		REPORTÓ:	
EQT: 15	MOVIL: 9	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá	
FECHA: Junio 10 de 2004	HORA: 4 PM		
DIRECCIÓN: CLL 49B Bis A Sur No. 2F - 11	ÁREA DIRECTA: 150 m ²		
BARRIO: Este	POBLACIÓN ATENDIDA: 13 personas		
UPZ: Buenos Aires - La Esperanza	FAMILIAS: 3	ADULTOS: 6	NIÑOS: 7
LOCALIDAD: 55 - Diana Turbay			
18 - Rafael Uribe Uribe			

2 EVENTO

TIPO: REMOCIÓN EN MASA INUNDACIÓN ESTRUCTURAL

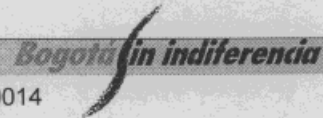
DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El sector del Barrio Buenos Aires - La Esperanza donde se reportó la situación de emergencia presenta una morfología de ladera ondulada modelada en suelos generados a partir de la meteorización de areniscas y depósitos de vertiente, donde localmente se presentan zonas de fuerte pendiente (Foto 1). Es frecuente observar en el sector la presencia de antiguos deslizamientos. Se observa también en el sector una fuerte intervención antrópica donde se realizan cortes verticales para el emplazamiento de viviendas sin implementar medidas para la estabilización del terreno y manejo del agua lluvia y de escorrentía, lo que aumenta la infiltración y saturación de los materiales que conforman los taludes, incrementando la susceptibilidad del terreno a los movimientos en masa. Estas condiciones permiten inferir para el sector una calificación de amenaza alta por movimientos en masa de tipo deslizamiento.

El evento atendido consistió en un deslizamiento de tipo rotacional en el talud de corte de la parte posterior del predio del Señor Víctor Julio Melo, identificado con dirección Calle 49B Bis A Sur No. 2F - 05. El talud afectado por el movimiento tiene unas dimensiones de 5 m de altura y 6 m de ancho, con una pendiente promedio de 70°, conformado por un material saprolítico que consiste en un suelo de textura arenosa con bloques cuyo tamaño no supera los 20 cm de diámetro producto de la meteorización de areniscas y presenta una cobertura vegetal de pastos.

La vivienda del Señor Melo consta de una planta y está construida en mampostería no confinada y cubierta en láminas de zinc (Foto 1). Esta condición hace que la vivienda sea altamente vulnerable, desde el punto de vista estructural, de acuerdo con la amenaza existente en el sector por movimientos en masa de tipo deslizamiento, como se anotaba anteriormente. Además, no se realizó el diseño y construcción de una estructura de contención para la estabilización y protección del talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda.

La vivienda del Señor Agustín Mendieta, identificada con dirección Calle 49B Bis A Sur No. 2F - 11 Este, se compone de dos plantas; la primera está construida en mampostería confinada y la segunda en mampostería sin confinamiento y cubierta en láminas de zinc (Foto 2). Hacia la parte posterior de la vivienda se localiza una habitación construida en madera y cubierta en láminas de zinc. La vivienda de la Señora Ángela Johana Sarmiento, identificada con dirección Carrera 2F Este No. 49B - 82 Sur, está localizada en la parte superior del talud afectado por el deslizamiento y está constituida en su parte frontal por mampostería no confinada y la parte posterior corresponde a una vivienda prefabricada (Foto 1).





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 1. Fotografía donde se aprecian las condiciones morfológicas del sector. Se observa la parte frontal de la vivienda del Señor Melo (1) y la vivienda de la Señora Sarmiento (3).



Foto 2. En la margen izquierda se observa la vivienda del Señor Mendieta (2), a la derecha se encuentra la vivienda del Señor Melo (1).

Como consecuencia del deslizamiento se presentó el colapso del muro de la parte posterior de la vivienda del Señor Melo (Fotos 3 y 4), la cual no se encontraba habitada al momento del evento y se ocupa bajo la modalidad de arrendamiento. También se presentaron fisuras en los tablonces de madera que componen la parte posterior de la vivienda adyacente, propiedad del Señor Agustín Mendieta. En la parte superior del deslizamiento se encuentra la vivienda donde habita la Señora Angela Johana Sarmiento y su familia, identificada, en la cual no se presentaron daños (Foto 1).

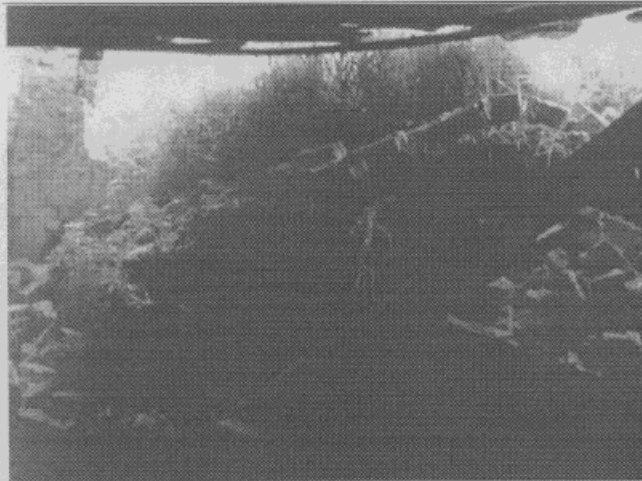


Foto 3. Fotografía donde se aprecia parte del depósito producto del deslizamiento que provocó el colapso del muro de la parte posterior de la vivienda del Señor Melo.



Foto 4. Se observa una vista de perfil del depósito producto del deslizamiento que provocó el colapso del muro de la parte posterior de la vivienda del Señor Melo (1).

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3 AFECTACIÓN:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Víctor Julio Melo	CL. 49B Bis A Sur No. 2F – 05 Este	7607446	Predio no habitado en la actualidad			Colapso del muro localizado en la parte posterior de la vivienda.
2	Agustín Mendieta	CL. 49B Bis A Sur No. 2F – 11 Este	7606913	7	4	3	Agrietamientos en la parte posterior de la vivienda que está construida con tablonces de madera y láminas de zinc.
3	Angela Johana Sarmiento	CR. 2F Este No. 49B – 82 Sur		6	2	4	No se presentan daños hasta el momento.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

INFRAESTRUCTURA: SI NO CUAL?

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

- Debido a los empujes del terreno se puede presentar el colapso total de la vivienda del Señor Melo, al igual que se puede comprometer la habitabilidad de la vivienda del Señor Mendieta.
- De no implementarse la obra para la estabilización y protección del talud afectado y el adecuado manejo del agua lluvia y de escorrentía se puede presentar el avance retrogresivo del deslizamiento comprometiendo la estabilidad del predio habitado por la Señora Johana Sarmiento y su familia.

5 REQUERIMIENTOS

FAMILIA #	EVACUACIÓN				REUBICACIÓN		AYUDAS HUMANITARIAS	
	SI	NO	DEFINITIVA	TEMPORAL	SI	NO	SI	NO
1				X		X		X
2		X	Restricción de uso de la parte afectada			X		X
3		X				X		X

6 RECOMENDACIONES

Se realizó la valoración técnica de la situación y se realizaron las siguientes recomendaciones:

- Se debe realizar la demolición de la vivienda del Señor Melo, retirar los materiales deslizados y proceder al diseño y construcción de una estructura de contención para la estabilización y protección del talud afectado. En esta obra se debe contemplar el diseño de estructuras para el manejo del agua lluvia y de infiltración.
- Posteriormente se debe realizar la reconstrucción de la vivienda del Señor Melo mediante el empleo de unas especificaciones técnicas y materiales adecuadas para la construcción. Para ello se debe implementar un sistema de cimentación apropiado, así como el confinamiento de los muros mediante el empleo de columnas. Esto permitirá reducir el grado de vulnerabilidad estructural del predio y generará unas condiciones de mayor estabilidad estructural de la vivienda.
- En las condiciones actuales no se debe habitar la vivienda del Señor Melo hasta no restablecer las condiciones de estabilidad de la zona donde se produjo el deslizamiento.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

000004

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Se debe restringir el uso de la parte de la vivienda del Señor Mendieta que presenta agrietamientos debido al empuje de los materiales deslizados, ya que en caso de agravarse el problema y debido a la condición de vulnerabilidad estructural, representada en los materiales y las especificaciones constructivas de esta parte de la vivienda se puede presentar su colapso.
- De manera inmediata y mientras se implementan las recomendaciones indicadas se debe realizar un manejo adecuado de las aguas lluvia, mediante la construcción de canaletas y bajantes en los techos de las viviendas del sector para su recolección, al igual que construir e impermeabilizar cunetas perimetrales a las viviendas para su conducción hacia la parte externa del talud. También se debe reducir la infiltración de agua al talud afectado para lo cual se entregaron 10 m lineales de plástico.

7 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.

NOMBRE JUAN FERNANDO PALACIO PEMBERTY
PROFESIÓN INGENIERO GEÓLOGO
MATRÍCULA 0522376338 ANT 0*

Vo. Bo.

ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO

Bogotá sin indiferencia