ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2378
COORDINACIÓN TÉCNICA

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ				REPORTÓ					
EQT:	15 y 22	MOVIL:	8	COBB					
FECHA:	Mayo 11 de 2005	HORA:	11:45 am						
DIRECCIÓN:	Calle 163B Bis No. 3D - 51	ÁREA DIRECTA:		250 m²					
BARRIO:	Arauquita II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:							
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	11		
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS		1					

2 EVENTO

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

ANTECEDENTES

De acuerdo con el "Estudio de Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santafé de Bogotá", elaborado por la firma INGEOCIM Ltda en 1998 para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) y lo observado durante la visita en el sector de la Carrera 9A con Calle 163A Barrio Arauquita, afloran areniscas compactas y meteorizadas, pertenecientes a la Formación Arenisca Labor del Grupo Guadalupe, suprayacidas por un suelo orgánico y rellenos antrópicos de composición heterogénea. Morfológicamente la zona se caracteriza por presentar un relieve montañoso con geoformas asociadas a laderas estructurales de fuerte pendiente donde no se observan evidencias de procesos morfodinámicos activos de origen natural. En el estudio en mención, se asignó para el sector una calificación de amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

El sector en mención del Barrio Arauquita II Sector corresponde a un asentamiento urbano de tipo no consolidado, sin senderos peatonales adecuados, infraestructura oficial de servicios públicos domiciliarios y donde se observa un manejo inapropiado de las aguas de escorrentía. Así mismo, se ha realizado una intervención inadecuada en el sector mediante la realización de cortes verticales a subverticales para la adecuación de predios y construcción de viviendas sin la implementación de estructuras de protección y/o contención de los materiales que los conforman.

Personal de la Coordinación Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, realizó visita al Barrio Arauquita II Sector el 4 de mayo de 2005 y emitió el Diagnóstico de Emergencias No. DI – 2372 en el que se reportan hundimientos en el costado occidental en el predio ubicado en la Calle 163B Bis No. 3D – 51, propiedad del Señor Pedro Mendivelso y se recomendó realizar la estabilización del talud de corte que limita su predio con el ubicado hacia la parte inferior con nomenclatura Calle 163A Bis No. 4 – 71, propiedad del Señor Gustavo de Jesús Sánchez Marín.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El evento atendido consistió en un deslizamiento en una sección de 7 m de longitud y 5 m de altura en el talud de corte que limita los predios identificados con dirección Calle 163B Bis No. 3D – 51 (ubicado en la parte alta del talud) y Calle 163A Bis No. 4 – 71 (ubicado en la parte baja del talud), propiedad de los Señores Pedro Antonio Mendivelso y Gustavo Sánchez, respectivamente. El deslizamiento

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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

involucró un volumen aproximado de 15 m^3 de material correspondiente a suelo orgánico y materiales de relleno, sobre los cuales se cimienta la vivienda del Señor Mendivelso. Como consecuencia del deslizamiento se presentó la pérdida del suelo de cimentación de la vivienda del Señor Mendivelso, el colapso parcial de la estructura en madera y láminas de zinc que conforma el cerramiento entre ambos predios, lo cual generó pérdida de enseres en ambas viviendas.

La vivienda del Señor Mendivelso corresponde a una estructura de una planta construida en materiales de recuperación (madera y láminas de zinc), cimentada sobre materiales de relleno dispuestos antitécnicamente sobre suelo orgánico. La vivienda del Señor Sánchez corresponde a una estructura de dos plantas en la cual los muros de fachada y laterales en la primera planta están construidos en mampostería no confinada, la segunda planta y el entrepiso están construidos en madera.

Entre las causas que generaron el deslizamiento se pueden mencionar la inadecuada intervención de la ladera mediante la realización de cortes en el terreno para la adecuación de predios y la construcción de viviendas, generando un talud sin la implementación de estructuras para la protección y/o contención de los materiales que lo conforman y el manejo de los flujos superficiales y subsuperficiales. A su vez, la incorporación de agua y saturación de los materiales que conforman el talud debido a posibles fugas en las tuberías de aguas servidas y el sobrepeso causado por la ubicación de un lavadero en la vivienda del Señor Mendivelso en el sector del talud afectado.

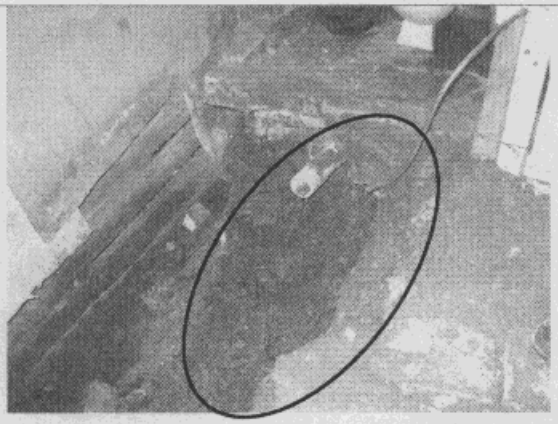


Foto 1. Sector donde se ubicaba la zona de lavadero en el predio del Señor Mendivelso, se observa la corona del deslizamiento (óvalo).



Foto 2. Se observan los materiales deslizados y la afectación de enseres de los predios de los Señores Mendivelso y Sánchez.

3 AFECTACIÓN:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Pedro Antonio Mendivelso Montoya	Calle 163B Bis No. 3D – 51		6	2	4	Pérdida de suelo de cimentación del costado occidental, colapso de la estructura del lavadero y pérdida de enseres de cocina
2	Gustavo de Jesús Sánchez Marín	Calle 163A Bis No. 4 – 71	6697642	9	2	7	Colapso de la estructura en madera que conforma el cerramiento entre los predios de los Señores Mendivelso y Sánchez. Pérdida de enseres en las áreas de habitación

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

INFRAESTRUCTURA: SI [ ] NO [X] CUAL?

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

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

De no implementarse las medidas necesarias para restituir las condiciones de estabilidad del talud de corte afectado, pueden presentarse nuevos desprendimientos de los materiales que conforman el talud; por lo que, la habitabilidad de los predios involucrados se ve comprometida en la actualidad.

5 REQUERIMIENTOS

SITIO #	EVACUACIÓN				AYUDAS		OBSERVACIONES
	SI	NO	DEF.	TEMP.	HUMANITARIAS	MITIGACIÓN TEMPORAL(Enunciar)	
1	X			X	Si	No	Se determina que el tiempo de evacuación de las viviendas durará hasta que se restituyan las condiciones de estabilidad del talud de corte afectado.
2	X			X	Si	No	

6 ACCIONES ADELANTADAS

- Se realizó la valoración técnica de la situación.
- Se levantaron las Actas de Evacuación respectivas.
- Se solicitó a través de la Red Distrital de Emergencias la presencia de personal del Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS) para asistir a las familias en el proceso de evacuación y realizar la valoración respectiva para solicitud de ayudas humanitarias.

7 RECOMENDACIONES

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

- Evacuar temporalmente las viviendas ubicadas en el Barrio Arauquita II Sector, identificados con dirección Calle 163B Bis No. 3D – 51 y Calle 163A Bis No. 4 – 71, propiedad de los Señores Pedro Antonio Mendivelso y Gustavo de Jesús Sánchez Marín, respectivamente.

- La temporalidad de la medida de evacuación estará condicionada a la restitución de las condiciones de estabilidad del talud de corte que limita los predios de los Señores Mendivelso y Sánchez, las cuales consisten en retirar los materiales deslizados, realizar la reconformación del terreno, así como construir una estructura adecuada para el confinamiento y/o protección del talud, complementada con un manejo de las aguas de escorrentía e infiltración.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Dado que la DPAE se encuentra impedida para intervenir en predios privados, las acciones necesarias para restituir las condiciones de estabilidad del talud afectado deben ser implementadas por parte de los Señores Medivelso y Sánchez; propietarios de los predios en mención.

- Se recomienda a los habitantes del sector donde se localizan las viviendas de los Señores Mendivelso y Sánchez, implementar medidas para el seguimiento de las tuberías de conducción de aguas servidas debido a que se observó ruptura en algunas de ellas, lo cual genera aportes de agua y saturación de los materiales con la posibilidad de desencadenar fenómenos de inestabilidad.

- Se recomienda implementar medidas para el mejoramiento integral del barrio Arauquita II Sector, mediante la construcción de infraestructura oficial de servicios públicos (energía, redes de acueducto y alcantarillado pluvial y sanitario, etc.); así como la adecuación de los senderos peatonales, las cuales estarán sujetas a la reglamentación urbanística que se defina para el barrio.

8 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	522376338 ANT

Elaboró

NOMBRE	HANS EDUARDO MURALES SOSA
PROFESIÓN	GEOLOGO, UN, MSc (c) GEOMATICA UN
MATRÍCULA	CPG No. 2049

Elaboró

NOMBRE	CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL (UN) – MSc. INGENIERÍA –GEOTECNIA (UN)
MATRÍCULA	25202-73855 CND

Revisó

Vo. Bo.	**ING. DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ**	**Vo. Bo.**	**ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS** **DIRECTOR**