ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaria
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE EMERGENCIA No. DI-2379
COORDINACIÓN TÉCNICA

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ				REPORTÓ			
EQT:	8	MOVIL:	2,4				
FECHA VISITA:	04-05-2005	HORA:	9:00 AM				
DIRECCIÓN:	1. Transversal 6 Este # 1B - 41 interior 2 2. Calle 1A # 11A - 37 Este 3. Carrera 11B Este # 0 - 06						
	4. Calle 2A # 6 - 12 Este			ÁREA DIRECTA:	1950 m²		
BARRIOS:	1. Dorado Bajo 2-3. Consuelo 4. Rocio Bajo			POBLACIÓN ATENDIDA:			
UPZ:	96 Lourdes			FAMILIAS	7	ADULTOS 19	NIÑOS 13
LOCALIDAD:	3 Santa Fe			PREDIOS EVALUADOS	6		

2 EVENTO

TIPO: REMOCIÓN EN MASA [X] CAIDA DE ARBOL [X] ESTRUCTURAL [X]

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El 3 de mayo de 2005 se presentaron fuertes lluvias en el sector que sirvieron como detonante para que se presentaran los eventos que se describen a continuación.

- **Sitio 1. Transversal 6 Este # 1B – 41 Interior 2, Barrio Dorado Bajo, Localidad Santa Fe**

El sector donde se presentó el evento se visitó los días 3 y 4 de mayo de 2005 y corresponde a una ladera de pendiente estructural subvertical conformada por arenisca con intercalaciones de arcillolita, cubiertas por una capa de suelo orgánico. En este sector se presentó un deslizamiento traslacional de aproximadamente 150 m³ de la capa de suelo combinado (con suelo arcilloso y bloques de areniscas), el material involucrado se depositó en la zona de transición entre la base de la ladera y la vivienda de la Transversal 6 Este # 1B – 41, en donde habitaba la familia del señor Víctor Manuel Rodríguez, afectando solamente la zona de acceso a la construcción en mención (Ver Figura 1 y Fotografías 1 y 2). Las causas fueron las intensas lluvias que se infiltraron produciendo el reblandecimiento, perdida de resistencia y lavado del suelo ocasionando así una zona de falla entre el contacto suelo-roca, igualmente otra causa es el desconfinamiento del suelo producto de los cortes realizados para el emplazamiento de la vivienda en mención.

- **Sitio 2. Calle 1A # 11A - 37 Este, Barrio Consuelo, Localidad Santa Fe**

El sitio se visitó el 4 de mayo de 2005 y se observó el desprendimiento de material de relleno (aproximadamente 2 m³) de un talud de corte, en donde se localizan un camino peatonal (parte alta), una vivienda y una zona verde (parte baja). El desprendimiento afecto la esquina suroriental de la vivienda con nomenclatura Calle 1A # 11A - 37 Este Interior 10 habitada por la familia de la señora Carmelina Aristizabal, sin que se produjeran daños; igualmente se destapó la red domiciliaria de gas de la vivienda con nomenclatura Transversal 7D # 1 – 65 Sur de la señora Lina Velasco (Ver Figura 1, Fotografía 3).

Las causas fueron las intensas lluvias que se infiltraron y ocasionaron el reblandecimiento y perdida de resistencia del relleno, adicionalmente y según información de la comunidad aproximadamente 15 días antes del evento contratista de Gas Natural intervinieron el sitio con la instalación de las redes domiciliarias de gas del sector. Al momento de la visita personal de Gas Natural ya habían realizado la inspección del sitio.

- **Sitio 3. Carrera 11B Este # 0 - 06, Barrio Consuelo, Localidad Santa Fe**

El sector se visito el 4 de mayo de 2005 y se observó la caída de un árbol de eucalipto ubicado en el predio con nomenclatura Carrera 11Bis Este # 0 – 02 del señor Josué Alvaro Moncada (parte superior del talud), el cual se deposito en el predio con nomenclatura Carrera 11B Este # 0 – 06 del señor Hector Euclides Niño sin que se presentaran daños (parte baja del talud). Al momento de la visita la comunidad y el Cuerpo Oficial de Bomberos ya habían retirado el árbol (Ver Figura 1 y Fotografía 4). En el sector en donde se localizaba el árbol se observo una saliente (promontorio) de suelo orgánico que puede deslizarse.

- **Sitio 4. Calle 2A # 6 - 12 Este, Barrio Rocío Bajo, Localidad Santa Fe**

El sitio se visito el 4 de mayo de 2005, encontrando que en el frente del predio se localiza una vivienda de un piso en mampostería no confinada y en la parte posterior una vivienda en material de recuperación, en este sector se presentó un deslizamiento superficial de material orgánico (aproximadamente 1.0 m^3) en una ladera de pendiente alta protegida por pastos, el material deslizado se depositó en una zona verde. El deslizamiento le quitó soporte al suelo de fundación de la esquina noroccidental del predio en donde se localizaba el pasillo de acceso a la parte posterior del predio y un muro de contención en mampostería de aproximadamente 0.5 m de altura por 1.0 m de longitud el cual colapso (ver Figura 1 y Fotografías 5 y 6).

3 LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS

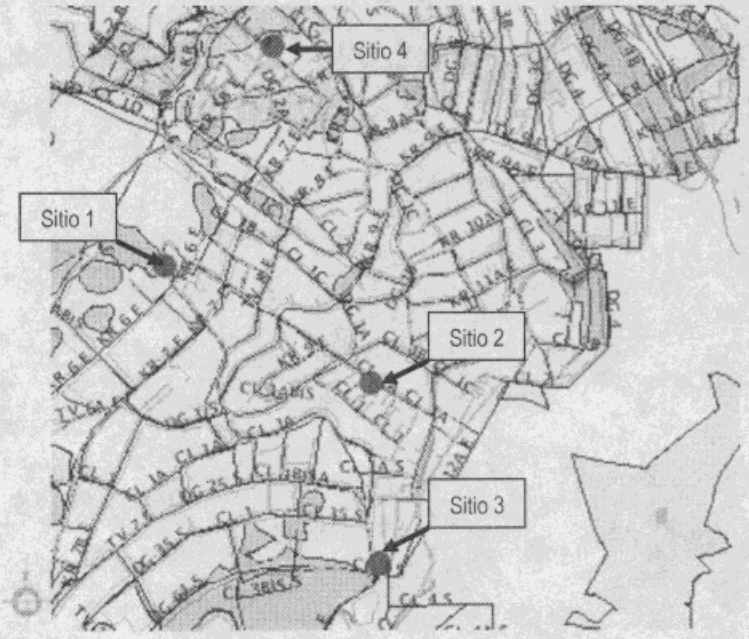
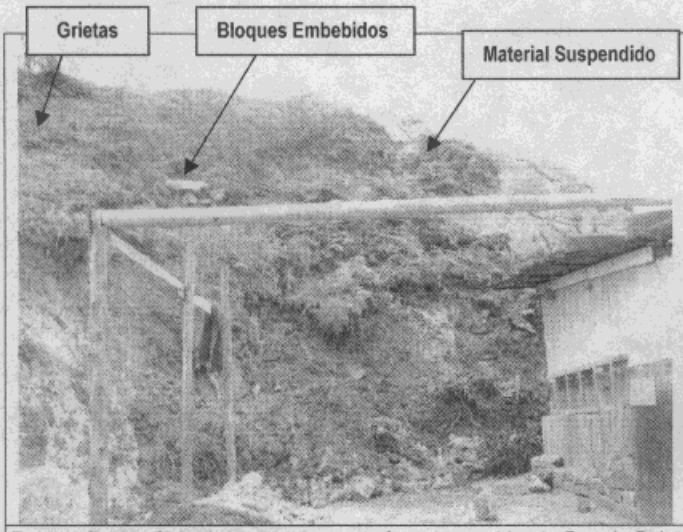


Figura 1. Figura 1. Localización de lo sitios 1, 2, 3 y 4 afectados, en el plano de amenaza por remoción en masa.

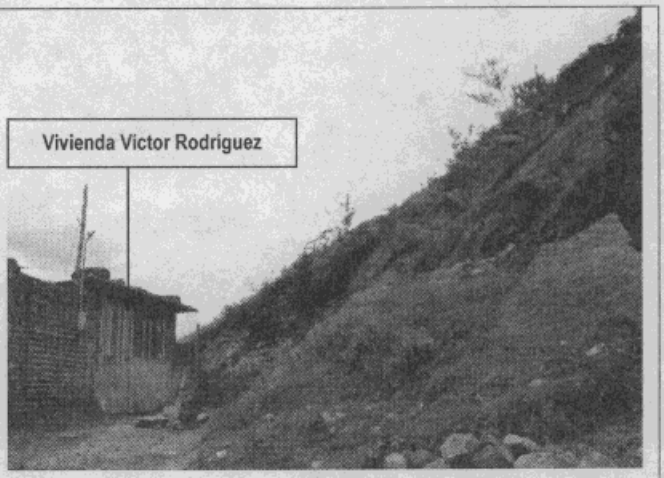
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

FOTOGRAFIAS



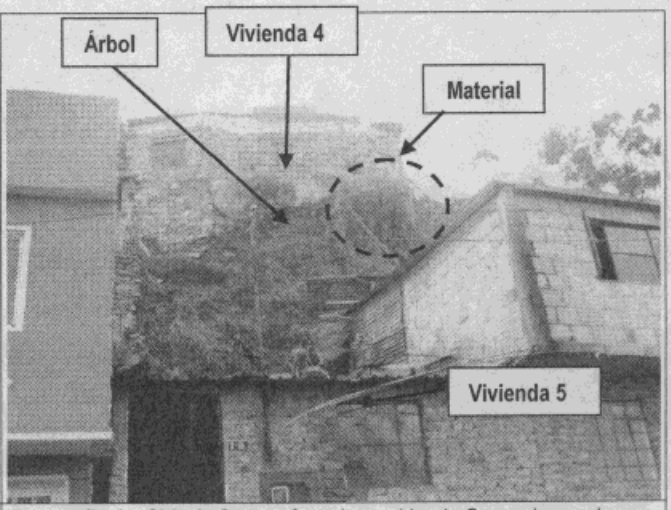
Fotografía 1 – Sitio 1: Vista del sector afectado en el barrio Dorado Bajo, en donde se observa el gran volumen de material deslizado.



Fotografía 2 – Sitio 1: Vista del sector afectado en el barrio Dorado, en donde se observa la vivienda habitada por (1) Víctor Manuel Rodríguez con nomenclatura Transversal 6 Este # 1B – 41 Interior 2.



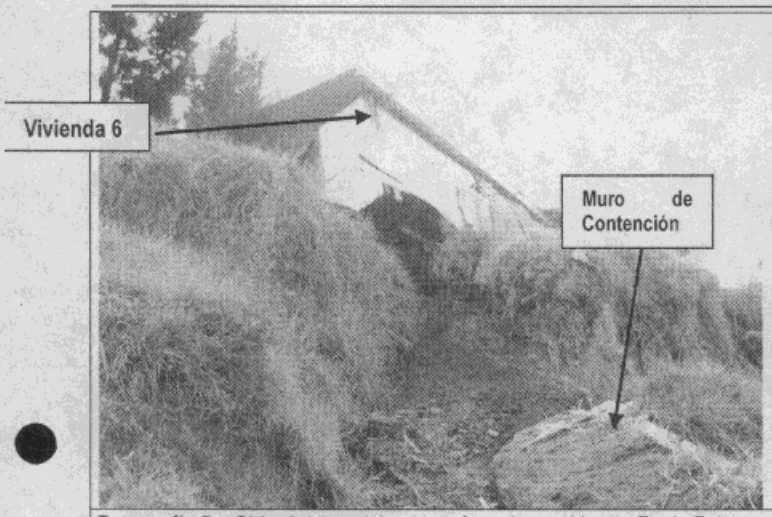
Fotografía 3 – Sitio 2: Vista del sector afectado en el barrio Consuelo, en donde se observa la acumulación del material deslizado sobre el predio de (2) Carmelina Aristizabal.



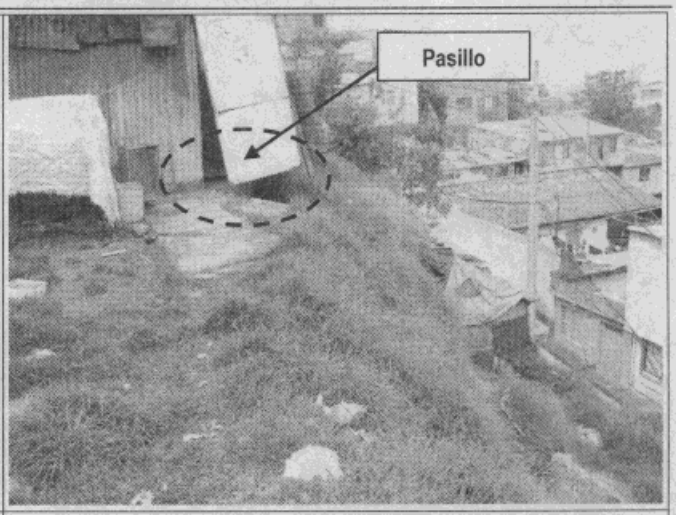
Fotografía 4 – Sitio 3: Sector afectado en el barrio Consuelo, se observa la localización del árbol caído y el material expuesto que se puede deslizar.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 5 – Sitio 4: Vista del sector afectado en el barrio Rocío Bajo, en donde se observa el muro colapsado del predio habitado por Marina Ines Flautero (6).



Fotografía 6 – Sitio 4: Vista del sector afectado en el barrio Rocío Bajo, en donde se observa la parte posterior del predio (6) y la pérdida del suelo de fundación de este sector.

4 AFECTACIÓN:

Sitio	#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	1	Sara Vega (Habitado por familia del hijo Víctor Manuel Rodríguez)	Transversal 6 Este # 1B – 41 Interior 2	3283850	5	2	3	Ninguno
2	2	Carmelina Aristizabal	Calle 1A # 11A - 37 Este Interior 10	333698	6	4	2	Acumulación de material deslizado en la parte posterior del predio.
	3	Lina Velasco	Transversal 7D # 1 – 65 Sur	3337931	5	3	2	Red domiciliaria de gas
3	4	Héctor Euclides Niño	Carrera 11B Este # 0 – 06	3332821	4	2	2	Ninguno
	5	Josué Alvaro Moncada	Carrera 11Bis Este # 0 – 02	2096763	2	2	0	Ninguno
4	6	Marina Ines Flautero / Mercedes Flautero	Calle 2ª # 6 – 12 Este	3108744297-2896636	10	6	4	Pasillo y Colapso del Muro un pequeño muro de contención localizado en la esquina noroccidental del predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

Sitio 2

INFRAESTRUCTURA: SI [X] NO [ ] CUAL? Red de gas domiciliaria de la vivienda con nomenclatura Transversal 7D # 1 – 65 Sur.

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

Sitio 1.

Aunque se deslizó la mayoria de la capa superficial de suelo, en la parte alta de la ladera se observa una pequeña parte de suelo que puede deslizarse; igualmente, se observó que la parte media del material deslizado se encuentra bloques de arenisca que pueden deslizarse, por último se observaron grietas en la ladera en el costado norte del sector deslizado, que evidencian una propagación lateral del deslizamiento.

Sitio 2.

El deslizamiento puede tornarse retrogresivo y afectar una mayor área del camino peatonal que sirve de acceso a varias viviendas del sector.

Sitio 3.

El material expuesto (promontorio) puede desprenderse y caer sobre la vivienda localizada en la parte inferior.

Sitio 4.

En general en el sector se observa un alto deterioro debido principalmente a la inadecuada intervención antrópica de la ladera sobre la que se han construido las viviendas, así como al mal manejo de las aguas lluvias y de escorrentía que se infiltran en el terreno saturando el suelo e incrementando las presiones en los taludes de corte que no se encuentran protegidos adecuadamente. Lo anterior ocasiona que se presenten deslizamientos y/o desprendimientos en los cortes, así como, agrietamiento y/o colapso de las estructuras de contención de las viviendas.

6 REQUERIMIENTOS

Sitio	FAMILIA #	EVACUACIÓN				AYUDAS	
		SI	NO	DEF.	TEMP.	HUMANITARIAS	MITIGACIÓN TEMPORAL(Enunciar)
1	1		X				
2	2		X				
	3		X				
3	4		X				
	5		X				
4	6		X				Cinta de Balizaje y 4 m de plástico

7 ACCIONES ADELANTADAS

- En general en todos los sitios se realizó la evaluación técnica.

- **Sitio 1.** La noche del 3 de mayo se recomendó que no se habitara la vivienda 1 de la señora Sara Vega (Transversal 6 Este # 1B – 41 Interior 2).

- **Sitio 4.** Se entregó cinta de balizaje para restringir el uso del sitio afectado y 4.0 m de plástico para cubrir la zona expuesta con el deslizamiento para disminuir la infiltración de aguas.

8 RECOMENDACIONES

Sitio 1.

- Realizar por parte de los propietarios las obras de mitigación del sector afectado, ya que corresponde a una intervención en predios privados, donde la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE está impedida para intervenir.
- Mantener evacuado el predio con nomenclatura Transversal 6 Este # 1B – 41 Interior 2, habitado por la familia de Víctor Manuel Rodríguez, hasta que se realicen las obras de mitigación mencionadas.

Sitio 2.

- Informar a la empresa Gas Natural para que realicen las obras de estabilización correspondientes del sitio, ya que por las excavaciones realizadas por los contratistas se inestabilizó el sector.
- Informar a la Alcaldía Local para que se realicen el mejoramiento y obras de estabilización de todo el Sendero Peatonal.

Sitio 3.

- En el corto plazo se debe realizar el perfilado del promontorio de suelo mencionado y en el mediano plazo realizar las obras de estabilización de la ladera en mención, acciones que deben ser realizadas por los propietarios de los predios ya que corresponde a una intervención en predios privados, donde la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE está impedida para intervenir.

Sitio 4.

- Realizar obras de estabilización en los taludes del predio, así como manejo de las aguas, escorrentia y subsuperficiales, por parte de los propietarios del predio ya que corresponde a una intervención en predios privados, donde la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE está impedida para intervenir.

- Restringir el uso de la esquina noroccidental del predio de la señora Maria Inés Flautero afectada por el evento, hasta que se adelantes las acciones anteriormente mencionadas.
- Adelantar las reparaciones locativas y el respectivo mantenimiento de las viviendas ubicadas en el predio, especialmente la ubicada en el costado norte (posterior), con el fin de garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad de las mismas.

9 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: DULFAY PATRICIA ORTIZ ABAUNZA
PROFESIÓN: INGENIERA CIVIL – MSC GEOTECNIA
MATRICULA: 25202-82450 CND

NOMBRE: CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL – MSC GEOTECNIA
MATRICULA: 25202-73855 CND

Dulfay P. Ort.

ELABORO

REVISO

Vo. Bo.: ING. DIANA PATRICIA AREVALO SANCHEZ
COORDINADORA TECNICA (E)

Vo. Bo.: ING. FERNANDO RAMIREZ CORTES
DIRECTOR