



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO DE EMERGENCIA No. DI-1716
AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

| | |
|---|---|
| Atienden La Emergencia: DPAE: EQT 12, MÓVILES 9 y 3 | Reporta La Emergencia: Bomberos |
| Datos Generales sobre el Evento: | |
| Fecha : | Marzo 16 de 2003 |
| Hora : | 6 : 40 pm |
| Dirección : | Transversal 2 este No. 45B – 85 |
| Barrio : | San Martín de Porres |
| Localidad : | Chapinero(2) |
| Área directa : | 30 m ² aproximadamente |

1. Descripción General

El 30 de mayo de 2002 se presentó en el sitio un deslizamiento traslacional de material arcillo-arenoso cuyas medidas aproximadas fueron: longitud 40.0 m, 12.0 m de ancho y 1.50 de espesor; este fenómeno dejó sin parte del confinamiento pasivo de un tramo del muro de contención de la carrera 2 este entre calle 45 y 46. (ver fotos Nos. 1 y 2)

El 16 de marzo de 2003 se presentó un nuevo deslizamiento traslacional de materiales de relleno, basuras y escombros de construcción, que se presentó al sur del deslizamiento referido en el párrafo anterior. (ver fotos Nos. 3 y 4).

El material movilizado, se depositó aproximadamente 10.0 m abajo del escarpe, en una zona plana y sobre el suelo que se deslizó en el mes de mayo del año anterior (ver foto No. 3). Actualmente, todo el material movilizado se encuentra bastante saturado a raíz de la lluvia y del agua proviene de un tubo de alcantarillado que aflora en el escarpe y cuyo origen es desconocido (ver foto No. 5), de la lluvia, de la escorrentía y de la cubierta de la vivienda de la Transversal 2 este No. 45B - 85.

Se considera posible que a raíz del aporte constante de agua al material movilizado, éste puede alcanzar un grado de saturación tal que se convierta en un flujo de tierras y/o de lodos que se deslice sobre las viviendas de la parte inferior.

Inmediatamente al occidente del sitio afectado por el deslizamiento se observan grietas de relajación sobre una saliente del terreno y que con el ingreso de agua puede degenerar en otro movimiento de tierras de características similares a los ya ocurridos. (ver fotos No.6 y 7)





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Foto No.1. Vista del escarpe del deslizamiento ocurrido el 30 de mayo de 2002; foto tomada en ese momento.



Foto No.2. Vista del deslizamiento ocurrido en mayo del año anterior; tomada el 17 de marzo del presente año.

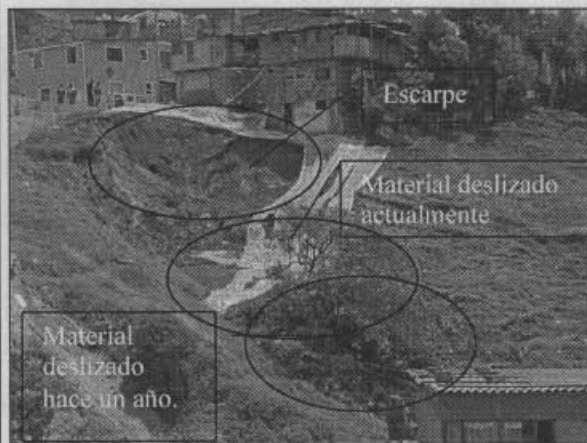


Foto No.3. Panorámica del deslizamiento actual.



Foto No.4. Se observa el tipo y composición de material deslizado: relleno, basuras, escombros, etc.





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

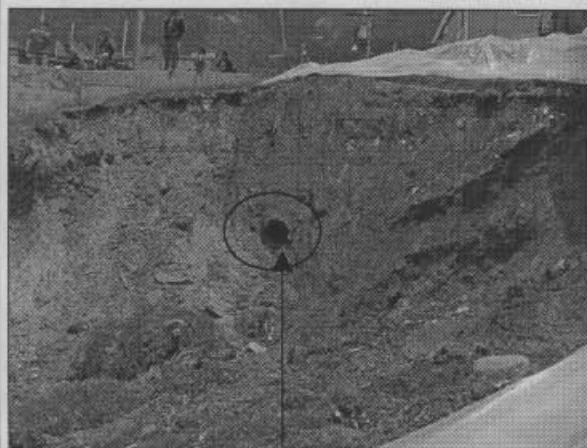


Foto No.5. Obsérvese el tubo de alcantarillado aflorando en el escarpe del deslizamiento.



Foto No.6. Vista del sector afectado por grietas de tracción, ver detalle en la foto No. 7.



Foto No.7. Detalle de dos grietas de relajación.



Foto No.8. Se observa la cercanía del escarpe a la vivienda.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

2. Personas e infraestructuras afectadas:

El escarpe del deslizamiento se encuentra aproximadamente a 0.80 m de la viviendas ubicadas en la transversal 2 este No. 45B -85 y de propiedad de los señores Próspero Granados y Jorge Hernando Arizas; razón por la cual, se preve el posible desconfinamiento de la cimentación de la construcción y su posible afectación. (ver foto No. 8 y 9).

Tanto el material deslizado el año anterior como el pasado 16 de marzo, se encuentra depositado en la parte baja de la ladera y a unos pocos metros de la vivienda de la señora Gladys Cañón, ubicada en la carrera 1 este No. 46A - 02 interior 1. Se preve que a raíz del constante humedecimiento de la masa movilizada, ésta se pueda deslizar en dirección a la construcción.

3. Evaluación de daños

Las condiciones generadas por el deslizamiento constituyen un agente de amenaza para la estabilidad de las viviendas mencionadas en el numeral anterior; y en menor medida para el muro de contención.

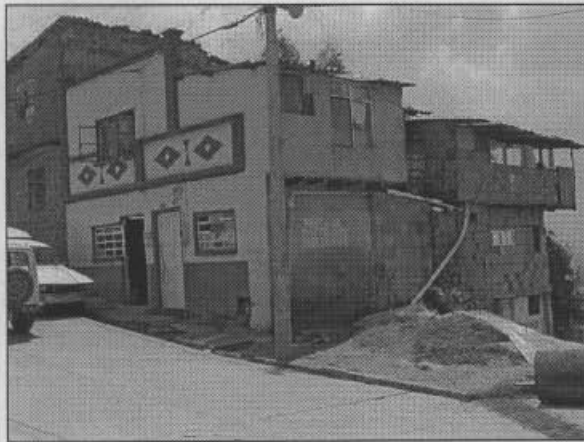


Foto No.9. Vista de la vivienda ubicada en la Transversal 2 este No. 45B - 85.

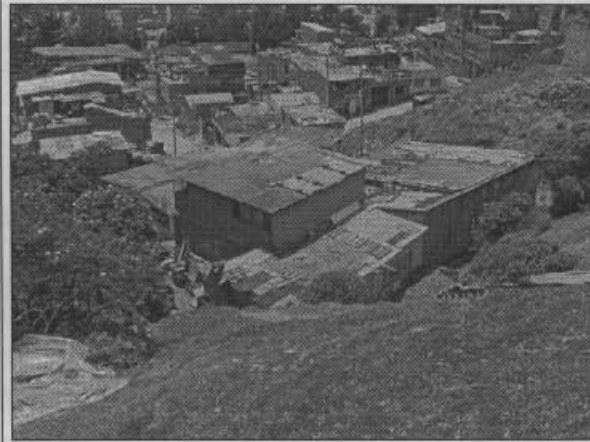


Foto No.10. Vivienda ubicada en la parte baja de la ladera; Carrera 1 este No. 46A - 02 interior 3..



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

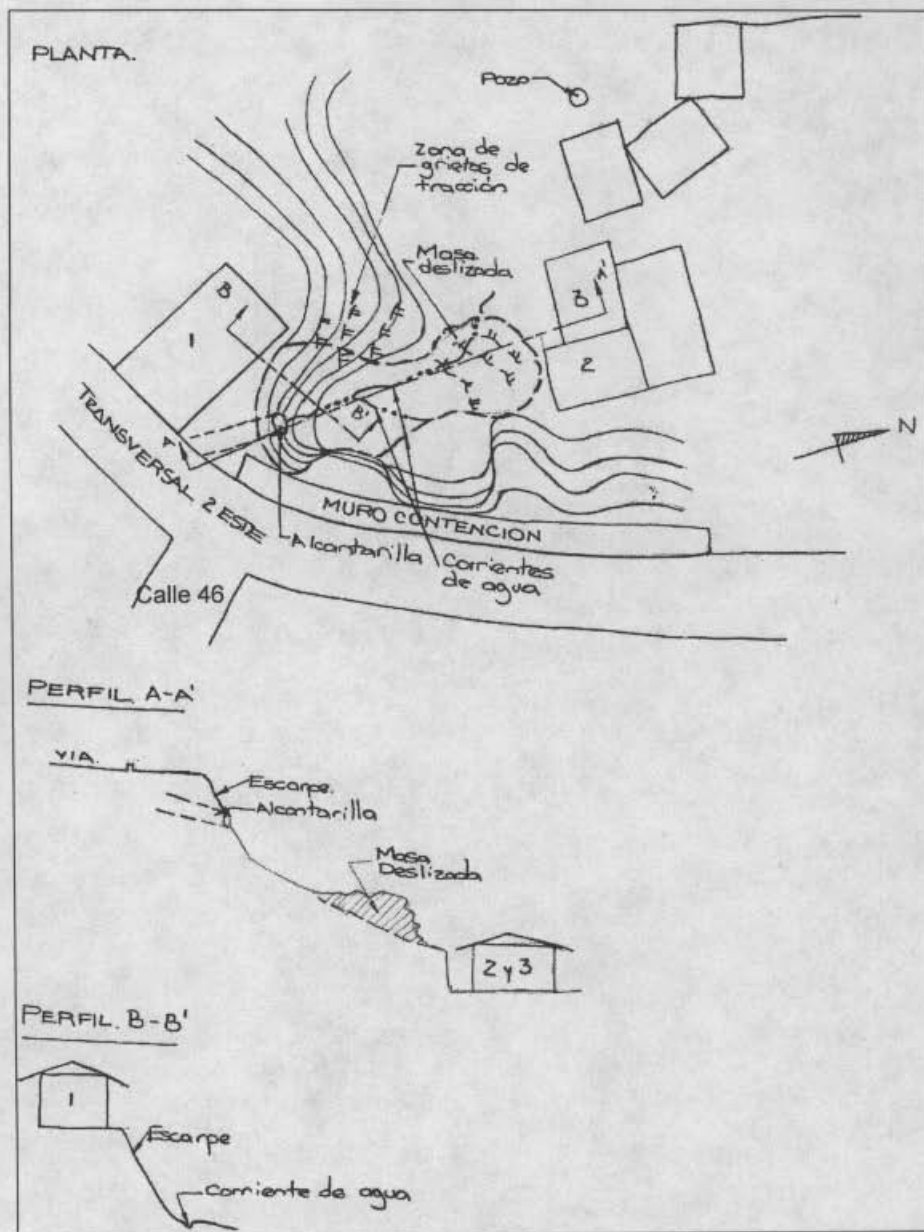


Figura No. 1. Esquema de localización.





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4. Actividades ejecutadas

- Evacuación de las siguientes viviendas:

| PROPIETARIO | DIRECCIÓN |
|---|--|
| Prospero Granados y Jorge Hernando Ariza | Transversal 2 este No. 45B – 85 |
| Mario Cifuentes | Carrera 1 este No. 46A – 02 interior 2 |
| Marta Cecilia Ortega | Carrera 1 este No. 46A – 02 interior 1 |
| Sofia Cifuentes | Carrera 1 este No. 46A – 02 interior 4 |
| Gladys Cañón | Carrera 1 este No. 46A – 02 interior 3 |

- Cubrimiento con plástico el flanco izquierdo del deslizamiento.
- Evacuación de las viviendas afectadas (Transversal 2 este No. 45B – 85 este y Carrera 1 este No. 46A – 02 interior 3).
- Se conformó de manera artesanal un cuneta en tierra recubierta con plástico para conducir el agua de la tubería que aflora en el escarpe hacia la parte baja de la ladera y así evitar que la masa deslizada se continuara humedeciendo.
- Cubrimiento con plástico el escarpe del deslizamiento, de tal manera que el agua que cayera sobre éste rodara hacia la cuneta conformada.
- Revisión y limpieza del sistema de alcantarillado por parte de personal de la EAAB (móvil 596). Según el reporte del personal, el sistema funciona adecuadamente y o presenta fugas.

5. Acciones y Recomendaciones

Acciones a corto plazo

- Realizar de manera cuidadosa y lenta el retiro del material deslizado.
- Sellar con material arcilloso limpio las grietas que se generaron en el flanco izquierdo del deslizamiento.
- Cubrir completamente los escarpes (antiguo y nuevo) con plástico para evitar la degradación de los mismo y la eventual generación de nuevos movimientos.
- Construir un muro con bolsas de recebo-cemento a continuación del extremo sur del muro de contención a fin de evitar que la escorrentía que desciende por la calle 46 caiga sobre la zona del deslizamiento.
- Colocar una bajante a las aguas lluvias que provienen de la cubierta de la vivienda de la Transversal 2 este No. 45B – 85 (Próspero Granados).





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Mediano Plazo

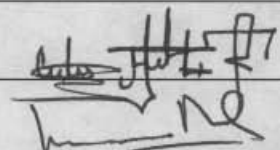
- Construcción de una cuneta apropiada que conduzca el agua de la tubería a uno de los pozos de inspección ubicados en la parte baja de la ladera.
- Adelantar un estudio, diseño y construcción de obras de estabilización de la ladera.
- Incluir en el programa de reubicación con nivel de prioridad uno (1) la vivienda ubicada en la transversal 2 este No. 45B - 85 y de propiedad de los señores (Prospero Granados y Jorge Hernando Ariza.

Advertencia:

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas observadas en el momento de la visita de la emergencias, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE: CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO
PROFESION: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202 - 73885 CND

Vo. Bo.


ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS