ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-2126
COORDINACIÓN TÉCNICA

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	1 - Usaquén
UPZ	11 – San Cristóbal Norte
BARRIO	Soratama
DIRECCIÓN	Sector comprendido entre las Carrera 6 y 5 con Calle 166
FECHA VISITA	Septiembre 9 y 27 de 2004
SOLICITANTES	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
AREA	400 m^2
POBLACIÓN BENEFICIADA	2 familias (7 personas)
TIPO	Remoción en masa
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

2. ANTECEDENTES

- El Barrio Soratama fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 0018 emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD el 22 de enero de 1999. En dicho Acto Administrativo se incorporaron los resultados del Concepto Técnico de Riesgo No. CT - 3315, emitido por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE el 9 de diciembre de 1998.

- De acuerdo con el Plano de Legalización del Barrio Soratama No. U – 72/4 – 01, los predios correspondientes a la dirección Carrera 6 No. 166 – 25 Interiores 1 y 2, propiedad de las Señoras Yolanda Mateus y Magdalena (se desconoce su apellido) se localizan en la Manzana 6 y corresponden a los Lotes 20 y 21, respectivamente. El predio de la Señora Magdalena se encontraba deshabitado al momento de la visita.

- Para los Lotes 20 y 21 de la Manzana 6, en el CT – 3315 se estableció una calificación de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa.

3. DESCRIPCION GENERAL

De acuerdo al "Estudio de Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santafé de Bogotá", elaborado por la firma INGEOCIM Ltda en 1998 para el FOPAE, en el sector del Barrio Soratama localizado entre las Carreras 5 y 6 con Calle 166, afloran rocas de tipo arenisca correspondientes a la Formación Arenisca Tierna del Grupo Guadalupe. Morfológicamente, el sector presenta un relieve montañoso de

control estructural, donde se desarrollan geoformas correspondientes a pendientes estructurales con inclinación en el sentido de la pendiente de la ladera (Foto 1).

Los predios de las Señoras Mateus y Magdalena se localizan a una distancia de 20 m (en la horizontal) en la parte baja del talud inferior de la vía principal de acceso al Barrio Soratama en el sector correspondiente a la Carrera 5. En esta zona, el talud inferior de la vía está conformado por una zona de escarpe de aproximadamente 8 m de altura y 20 m de longitud donde afloran areniscas moderadamente meteorizadas y fracturadas, con cobertura vegetal de pastos y árboles de eucalipto (Figura 1 y Foto 2).



Foto 1. Panorama del sector del Barrio Soratama donde se localiza la vivienda de la Señora Mateus (1) y la Carrera 5 (línea punteada).



Foto 2. Bloques de arenisca en la zona de escarpe (1) y vegetación, hacia la parte superior se localiza la Carrera 5.

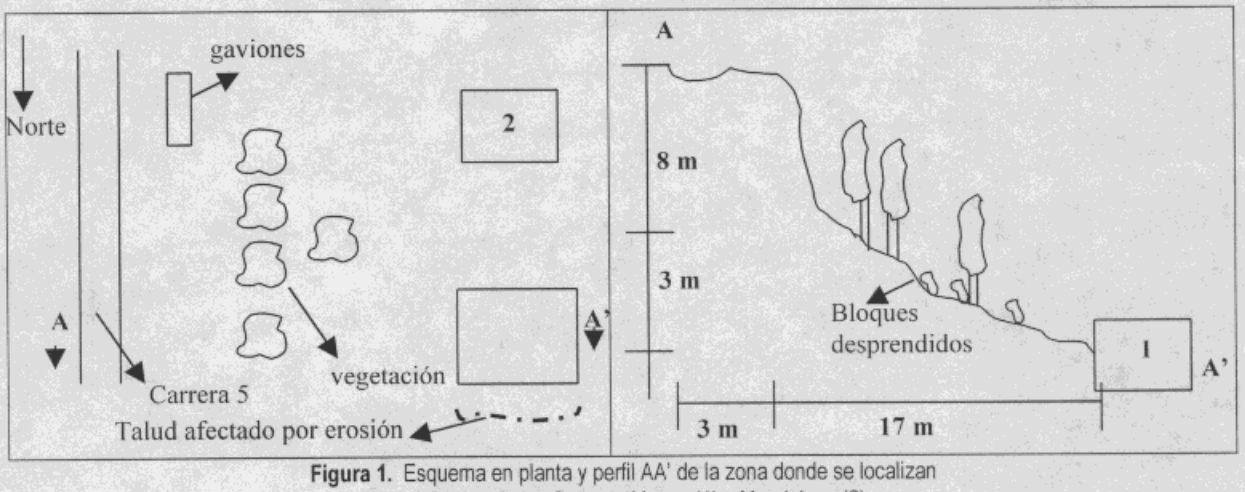

Figura 1. Esquema en planta y perfil AA' de la zona donde se localizan las viviendas de las Señoras Mateus(1) y Magdalena (2).

Hacia el costado norte del escarpe se encuentra una estructura de contención en gaviones de aproximadamente 2 m de altura, la cual ha perdido soporte en su base debido a los procesos de deterioro de las condiciones de estabilidad del escarpe (Figura 1 y Foto 3).

Hacia la parte baja del talud, donde se localizan las viviendas de las Señoras Mateus y Magdalena se presenta una disminución en la inclinación del terreno debido a que se presenta una zona correspondiente a un depósito de talus conformado por bloques que se han desprendido de la zona del escarpe (Figura 1 y Foto 4).

De acuerdo a lo reportado por los habitantes del sector, en enero de 2004 se presentó la caída de bloques, con un diámetro inferior a 1 m, de la zona de escarpe, los cuales se acumularon en la parte baja del talud sin llegar a afectar las viviendas de las Señoras Mateus y Magdalena (Foto 4).



Foto 3. Parte de la estructura en gaviones (1).



Foto 4. Bloques de arenisca desprendidos del escarpe y que se acumulan hacia la parte inferior de éste, conformando el depósito de talus.

La vivienda de la Señora Mateus consta de una planta y está conformada por elementos en mampostería semi-confinada, cubierta mixta en asbesto cemento y láminas de zinc (Fotos 5 y 6). Hacia el costado norte, la vivienda limita con un talud de corte subvertical de 3 m de altura conformado por areniscas moderadamente meteorizadas, las cuales están suprayacidas por una capa de materia orgánica de 1 m de espesor (Figura 1 y Foto 5).

Debido al grado de meteorización de los materiales que conforman el talud del costado norte de la vivienda de la Señora Mateus y a la ausencia de material vegetal de protección, se presenta erosión superficial de los materiales, los cuales se acumulan hacia la base del mismo, en la base del muro de culata del costado norte de la vivienda (Foto 5).

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 5. Parte frontal de la vivienda de la Señora Mateus (1) y talud de corte hacia el costado norte de la misma afectado por erosión (2).



Foto 6. Parte posterior de la vivienda de la Señora Mateus (1) y zona de acumulación de bloques desprendidos del escarpe (2).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En la parte baja del talud inferior de la vía de acceso principal del Barrio Soratama a la altura de la Carrera 5 con Calle 166, se encuentran las viviendas identificadas con dirección Carrera 6 No. 166 – 25 Interiores 1 y 2, propiedad de las Señoras Yolanda Mateus y Magdalena (se desconoce su apellido) que corresponden de acuerdo con el Plano de Legalización del Barrio Soratama No. U – 72/4 – 01 a los Lotes 20 y 21 de la Manzana 6.

- Para el sector comprendido entre las Carreras 5 y 6 con Calle 166, donde se localizan las viviendas de las Señoras Mateus y Magdalena se estableció una categoría de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción y Masa, de acuerdo con el Concepto Técnico No. CT – 3315 emitido por la DPAE para la legalización del Barrio Soratama el 9 de diciembre de 1998.

- En el talud inferior de la vía de acceso principal del Barrio Soratama a la altura de la Carrera 5 con Calle 166 se presenta una zona de escarpe de 8 m de altura y 20 m de longitud en la cual se han presentado fenómenos de remoción en masa de tipo caída de bloques, lo que ha generado el deterioro de las condiciones de estabilidad de una estructura conformada por un muro en gaviones y en general de las condiciones del talud mencionado; lo cual puede comprometer en el futuro la estabilidad de la vía.

- Por lo anterior, se incluye el sector correspondiente al talud inferior de la vía de acceso principal del Barrio Soratama a la altura de la Carrera 5 con Calle 166 en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE (BDSCxFRM) para intervención con estudios que incluyan la evaluación de la estabilidad geotécnica y el diseño de obras para la mitigación del riesgo

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

existente; lo cual dependerá de la disponibilidad de recursos del FOPAE y del Fondo de Desarrollo Local y de la priorización técnica que se le asigne al sitio en la base de datos.

- Las viviendas de las Señoras Yolanda Mateus y Magdalena no han sido afectadas por los desprendimientos de bloques que se han presentado en el sector, debido a factores como la distancia que se encuentran separadas del escarpe, la existencia de vegetación que sirve como barrera de protección y al grado de meteorización de los bloques que se desprenden del macizo rocoso.

- En el talud del costado norte de la vivienda propiedad de la Señora Mateus se presenta erosión superficial debido a que los materiales presentan un grado moderado de meteorización y a que el talud se encuentra desprovisto de vegetación. Por lo cual se recomienda implementar las medidas de protección necesarias para evitar el continuo deterioro de las condiciones de estabilidad de éste.

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
NOMBRE	DIANA PATRICIA AREVALO SÁNCHEZ
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL – ESP. GEOTENCIA
MATRÍCULA	25202-54965 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ**
COORDINADOR TÈCNICO