



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**AREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS
DIAGNÓSTICO No 926**

ATENCIÓN DE EMERGENCIA

REPORTADA POR:	Bomberos
LOCALIDAD:	Chapinero
BARRIO:	Mariscal Sucre.
TIPO DE AMENAZA:	Remoción en masa tipo deslizamiento.
FECHA DE EMISIÓN:	Marzo 30 del 2.000
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones geotécnicas e hidrogeológicas del sector o mientras no se realicen obras de mitigación.

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe se basa en la verificación en campo realizada a partir del reporte de emergencia realizado por Bomberos después de inspección preliminar.

2. DESCRIPCIÓN

2.1. LOCALIZACIÓN Y ANTECEDENTES

La Localidad de Chapinero está ubicada en la parte centro oriente de Santa Fe de Bogotá, entre las quebradas Arzobispo y La Vieja, con un sector montañoso correspondiente a los Cerros Orientales y un sector plano correspondiente a la sabana propiamente dicha. El barrio Mariscal Sucre se ubica en la parte sur de esta localidad, en las estribaciones del cerro El Cable, y el sector en estudio a la altura de la Carrera 1 con Calle 42.

2.2. GEOLOGÍA

Estratigráficamente se sitúa sobre rocas de la Formación Cacho y de la suprayacente Formación Bogotá. La Formación Cacho consta de areniscas conglomeráticas y areniscas de color amarillo a rojizo, de grano grueso, subangular a subredondeado, friables, con estratificación cruzada y esporádicas intercalaciones de arcillolitas. El espesor total de esta unidad se calcula en 50 m y su depositación ocurrió en un ambiente fluvial de ríos trenzados y meándricos (Ingeominas, 1995).

926-1

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

La Formación Bogotá, descrita por Hubach (1.931) corresponde a una espesa sucesión de arcillolitas yesíferas que alcanza los 3.000 m de grosor. En 1.957 el mismo autor la describe como una secuencia monótona de gredas abigarradas, sin fósiles de clase alguna, que forman horizontes más o menos gruesos, y que van separados por bancos gruesos de areniscas arcillosas blandas.

Estructuralmente el sector se encuentra sobre el flanco occidental de un anticlinal invertido, formado principalmente por rocas detríticas del techo del cretáceo que cabalgan sobre rocas de la Formación Guaduas por medio de la Falla de Bogotá.

2.3 GEOMORFOLOGÍA

Presenta una expresión morfológica de ladera ondulada, de origen estructural, con pendiente promedio de 35 grados; e incluso superior en la parte central del barrio donde se presenta una geoforma de escarpe estructural.

2.4 GEOTECNIA

Según el Mapa de Zonificación Geotécnica de Bogotá (Ingeominas, 1.988) corresponde a la zona V-AM descrita como "Zona con la mayor cantidad de deslizamientos, que han sido acelerados por deficiencia del sistema de alcantarillado existente o por falta de él, calles destapadas y pendientes fuertes, construcción sobre rellenos y sectores de chircales" para la que recomiendan: "Construir sistema de alcantarillado y drenaje, reforestación, evitar las urbanizaciones sobre rellenos o botaderos. Los estudios de suelos de esta zona deben llevar análisis de estabilidad".

2.5 USO DEL SUELO

Corresponde a una zona urbana semiconsolidada con densidad de construcción media, donde las vías de acceso son peatonales, se presenta una amplia zona verde con pastos y rastrojos bajos. Lo anterior hace que el porcentaje de infiltración en el terreno sea alto.

2.7 FACTOR ANTROPICO

En general no existen redes de recolección de aguas lluvias, ni red de suministro de agua potable o es deficiente. La recolección de aguas servidas se hace a través de redes



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

comunitarias, donde es frecuente la ruptura de tubos y daños en las cajas, o simplemente son vertidas sobre el talud.

La no existencia de alcantarillado pluvial permite que las diversas aguas se unan y corran libremente ocasionando problemas sanitarios, ambientales y creando condiciones de inestabilidad.

3. ANÁLISIS DE AMENAZA

En el sector en estudio se encuentran dos viviendas, construidas a media ladera; debido a los cortes antitécnicos realizados se han presentado varios escurrimientos superficiales durante las épocas de lluvias. En la parte superior del talud hay un muro en concreto de unos 12 m de largo y 2 m de altura, pero no presenta grietas y aparentemente está estable.

El sector sin construir (zona verde) presenta reptación, pero en la actualidad no hay en él evidencia de coronas de deslizamientos ni grietas en el terreno; sin embargo hay una zanja perpendicular a la pendiente, al parecer realizada con propósitos de ornamentación.

La deficiencia en la infraestructura de servicios públicos, principalmente de alcantarillado pluvial y de aguas negras, permite infiltraciones en un terreno con pendiente entre moderada y fuerte, constituido por rocas blandas; todo esto hace que el terreno presente alta susceptibilidad a movimientos de masa. Por lo anterior, se considera que la amenaza por remoción en masa es alta.

4. MITIGABILIDAD

Se recomienda:

- Diseñar un sistema adecuado para el manejo de aguas lluvias y negras en todo el sector para evitar que por saturación del material aumente la zona de afectación.
- Reubicación de las viviendas con dirección Carrera 1 No. 45A-66 Int. 2 y Carrera 1 No. 45A-66 Int. 3.
- Dadas las condiciones físicas del sector se recomienda no adelantar construcciones a menos que se realicen estudios detallados para determinar las especificaciones técnicas de construcción.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

5. OBSERVACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas del terreno, y de acuerdo al conocimiento del sector; sin embargo, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapen del alcance de este estudio.

PILAR DEL ROCIO GARCÍA G.
Geóloga
Mat. 1539 C.P.G.

Vo. Bo. **JAVIER PAVA SANCHEZ**
Coordinador Area de Análisis de Riesgos O.K.