DIAGNÓSTICO No. 423 DE 1998.

1. LOCALIZACION.

LOCALIDAD: San Cristóbal.
BARRIO: **San Martín de Loba.**
DIRECCION: Carrera 2 entre calles 40 Sur y 41 Sur.
OBRA: **Muro de contención.**
SOLICITANTE: Plan de Inversión de la Alcaldía de San Cristóbal.
FECHA DE VISITA: Abril 22 de 1998.

2. DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA

El barrio San Martín de Loba está localizado en la parte occidental de la Localidad de San Cristóbal, limitada por el norte con el barrio Las Malvinas, por el sur con la quebrada Las Mercedes, por el oriente con el barrio La Colmena y por el occidente con el barrio Canadá. Pertenece a la cuenca de la quebrada Chiguaza, con una altura promedio de 2700 msnm.

Es un barrio legalizado, con viviendas de uno y dos pisos, las vías principales de acceso están pavimentadas. Cuenta con los servicios públicos básicos de agua, luz, teléfono y recolección de basuras.

En la fotografía 1 del anexo se puede apreciar una panorámica del sector, el cual corresponde a una ladera con problemas de reptación y movimientos de remoción en masa, cuya continuación es el talud de la casa señalada con una flecha y cuyo detalle puede observarse en la fotografía 2 del anexo.

Dicha ladera está compuesta por una intercalación de areniscas y arcillolitas altamente meteorizadas; en la fotografía 2 se observan surcos de erosión generados por el agua que corre por la superficie del talud, incrementando la posibilidad de inestabilidad del mismo.

Tipo de obra.

La obra que se plantea ejecutar consiste en la construcción de un muro de contención en la dirección presentada en el numeral 1 (Carrera 2 entre calles 40 Sur y 41 Sur), pero al visitar el sitio, se encontró que la obra mencionada amerita hacerla en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Carrera 2 No. 42 - 25 Sur (ver casa señalada con una flecha en la fotografía 1), correspondiente a una casa en cuya parte posterior hay un talud que ha presentado inestabilidad en fechas previas recientes, con registro de emergencia por deslizamientos parciales del mismo.

Amenaza por remoción en masa.

De acuerdo con el Mapa Morfodinámico del estudio de INGEOMINAS (1988), el barrio San Martín de Loba se incluye dentro de la zona geomorfológica VIII, la cual presenta una topografía ondulada a escarpada, con pendientes entre 20° y 45°, constituida por arcillolitas con intercalaciones de arenisca, suelos residuales y coluviones.

Según el Mapa de Zonificación Geotécnica elaborado por INGEOMINAS (1988), el barrio San Martín de Loba está localizado en la **"zona III - M, de riesgo medio"**, definida como "Zonas de deslizamientos y carcavamientos activos y potenciales", para lo que recomiendan "usar adecuadamente el suelo, de lo contrario se puede agudizar el fenómeno de erosión".

En el Estudio de Evaluación Preliminar de Susceptibilidad y Amenaza en las Localidades de Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Usme, y **San Cristóbal**, 1995", el barrio se encuentra en una "zona homogénea de susceptibilidad III y IV", definidas como **"zonas de laderas de media susceptibilidad e inestabilidad"**. Las unidades geológicas son de carácter arcilloso, corresponden a **"laderas de acumulación de media a alta susceptibilidad"** en materiales consolidados con presencia de fracturamiento y cobertura del suelo, respectivamente.

Amenaza por inundación.

De acuerdo con la localización geográfica y topográfica de la ladera en estudio, no se presenta riesgo por inundación.

Amenaza por sismicidad.

De acuerdo con el estudio de Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogotá, desarrollado por INGEOMINAS y la U de Los Andes (1995), el área de interés se ubica dentro de la zona 2 - Piedemonte, sobre depósitos de bloques de arenisca en matriz arcilloarenosa, los cuales se encuentran preconsolidados y pertenecen a la unidad geológica de "depósitos de pendiente (Qdp)". Teniendo en cuenta la clasificación geotécnica del suelo, la zona está clasificada en un suelo S2, el cual presenta una **"amenaza sísmica media"**.

Se requiere la elaboración de estudios especiales de amplificación y estabilidad para la construcción de obras (Estudio de Zonas y Aspectos de Diseño Sismoresistente con base en el Mapa de Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogota).

Con el fin de determinar para el área específica, el grado de amenaza y riesgo por sismicidad, deben consultarse el Estudio de Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogotá (INGEOMINAS, UPES, U de los Andes, 1997) y el Proyecto de Decreto por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogotá (Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, U de los Andes, 1997), como instrumento de zonificación para efectos de definir las exigencias mínimas de los valores de aceleración sísmica a tener en cuenta en el análisis y diseño de edificaciones y otras obras civiles de naturaleza similar.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la información recopilada y el reconocimiento hecho del talud que nos ocupa, se concluye que este mismo genera un riesgo alto a la familia de la dirección mencionada, debido a su cercanía a la vivienda y al grado de meteorización del material que lo conforma, el cual lo convierte en más susceptible a cualquier fenómeno de inestabilidad, por lo tanto se confirma la necesidad de una estructura de contención que mitigue el riesgo al que están sometidos actualmente estas personas.

Este sector del barrio San Martín de Loba debe incluirse en un estudio general de la ladera observada en la fotografía 1, en vista de que la ocurrencia de fenómenos de inestabilidad es generalizada en toda esta zona.

Teniendo en cuenta la misión de la UPES, el presente informe está encaminado a determinar las amenazas que puedan existir en la zona, generadas por eventos de tipo natural o antrópico no voluntario.

NOMBRE:	SILVIANA MARIA RENDON M.
PROFESION:	INGENIERA GEOLOGA. MsC.
MATRICULA:	0522346135 ANT
AREA DE ANALISIS DE RIESGOS	**Vo.Bo.**

4. ANEXO FOTOGRAFICO.

En las fotografías 1 y 2 se presenta una panorámica del sector del barrio San Martín de Loba ubicado en la carrera 2 con calle 42 Sur.

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

Unidad de rgencias

FOPAE

Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias

Fotografía 1. *Se puede apreciar una panorámica del sector, el cual corresponde a una ladera con problemas de reptación y movimientos de remoción en masa, cuya continuación es el talud de la casa señalada con una flecha y cuyo detalle puede observarse en la fotografía 2.*

DIFRENTA DISTRITAL

Fotografía 2. *Talud ubicado en la parte posterior de la vivienda que corresponde a la dirección Carrera 2 No. 42 - 25 Sur, en el cual se observan surcos de erosión generados por el agua que corre por la superficie del mismo, incrementando la posibilidad de inestabilidad.*

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36