



Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

**DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1585**

**1 LOCALIZACION**

<b>LOCALIDAD</b>	Usme (5)
<b>BARRIO</b>	Sierra Morena
<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 86 Sur con Carrera 9 Este
<b>FECHA VISITA</b>	Septiembre 6 de 2002
<b>SOLICITANTE</b>	Dra. Norma Leticia Guzmán Rimolli Alcaldesa Local de Usme
<b>ÁREA DE INFLUENCIA</b>	250 m <sup>2</sup> aproximadamente.
<b>VIGENCIA</b>	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

**2 ANTECEDENTES**

Para la elaboración del presente diagnóstico se consultó en el Centro de Información (CDI) de la DPAE, los siguiente documentos:

TIPO	NOMBRE	FECHA	ELABORÓ
Concepto Técnico	Concepto Técnico No. 2992. Programa de Reubicación de Barrios; barrio Sierra Morena.	Septiembre 9 de 1998	DPAE
Estudio	Zonificación de Riesgo por Movimientos de Remoción en Masa en 101 Barrios de la Localidad de Usme.	1997	DPAE - Investigaciones Geotécnicas Ltda.

En el sitio se encuentran aflorando la formación Usme y depósitos de terrazas altas. La Formación Usme (Tmu) se presenta en tres niveles; la parte basal presenta intercalaciones finas de lutitas grises claras intercaladas con areniscas blancas cuarcíticas de grano muy fino bien cementadas. Sobre la anterior se encuentra en bancos gruesos areniscas cuarcíticas bien cementadas muy blancas de grano fino. En la parte superior se presentan areniscas de grano medio a fino, localmente conglomeráticas; lodolitas, limolitas y arcillolitas con algunas intercalaciones menores arenosas y lentes carbonosos. Las terrazas altas corresponden a depósitos heterogéneos compuestos por cantos redondeados y subredondeados de arenisca embebidos en una matriz de arena limo arcillosa.

En el sector, los depósitos de ladera son potencialmente inestables y se requieren medidas correctivas. Las condiciones geomecánicas de los materiales son bajas a medias.





Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El barrio fue legalizado mediante acto administrativo No. 420 del 2 de octubre de 1998; para este fin, la Dirección de Prevención de Atención y Emergencias DPAE, emitió el Concepto Técnico No. 2992 de 1998.

De acuerdo con el concepto, el sector presenta amenaza baja por fenómenos de remoción en masa del tipo deslizamiento; sin embargo, existen algunos sectores aislados con nivel medio e intensidad de gravedad media a baja. El sector presenta vulnerabilidad física media, con baja densidad de construcción en viviendas unifamiliares recientes (menores de 20 años), con 1 o 2 servicios públicos y la mayoría de las vías se encuentran sin pavimentar.

### 3 DESCRIPCION GENERAL

En el sitio visitado, Calle 86 Sur entre carreras 9 y 9A Este, se presenta un flujo de tierras que por presencia de agua lluvia y de escorrentía presenta características viscosas de lodos. Al momento de la visita el flujo se encontró seco y se evidenciaban varias grietas de tracción en la masa deslizada y un escarpe principal de aproximadamente 1.00 m de altura. (Ver figura No. 1). Enseguida de éste y hacia el costado norte, se presenta un deslizamiento de menores proporciones y aun algo incipiente.

En el sector se encuentran cinco (5) viviendas cuyas características se listan en la tabla No. 1; debe anotarse que dos de ellas (4 y 5), se encuentran dentro de la ronda de la quebrada Yomasa que desciende por el costado oriental de la zona afectada por el deslizamiento.

No.	DESCRIPCIÓN
1	Vivienda de 1 piso, con paredes en bloque, sin estructura y tejas de zinc.
2	Vivienda de 1 piso, con paredes en bloque, columnas de concreto reforzado y teja de asbesto-cemento y zinc.
3	Vivienda de 1 piso, con paredes en bloque, sin estructura y teja de asbesto-cemento y zinc.
4	Vivienda de 1 piso, paredes en bloque y madera; cubierta en teja de zinc.
5	Vivienda de 1 piso con paredes en madera y cubierta en tejas de zinc.

**Tabla No. 1.** Descripción viviendas ubicadas en el sector afectado por el deslizamiento.

El deslizamiento se encuentra afectando y amenazando la vía de acceso a la parte alta del barrio (Calle 86 Sur), tres (3) viviendas y un colector de alcantarillado. La vía ha perdido parte de su banca; puesto que, el escarpe del deslizamiento ha invadido un corredor de 20.0 m de su longitud y 0.50 a 1.00 m de ancho. Por el centro de la Calle 86 sur aproximadamente a 2.00 m de profundidad (según la comunidad), atraviesa un colector de acueducto que puede verse comprometido si el movimiento se vuelve retrogresivo.



Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

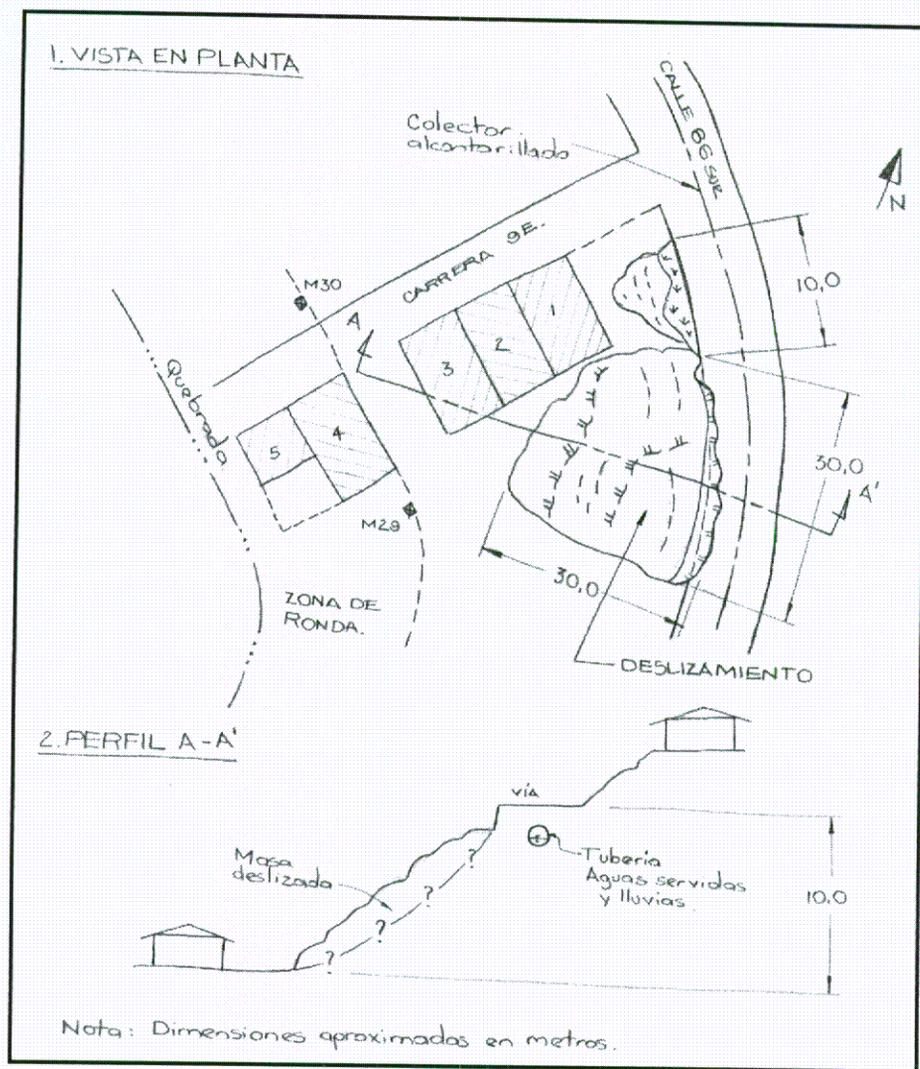


Figura No. 1. Esquema de localización

## 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Sobre la Calle 86 Sur entre carreras 9 y 9A Este se está presentando un flujo de tierras que está afectando la vía de acceso a la parte alta del barrio y amenaza tres (3) viviendas, la estabilidad de la misma vía y un colector de alcantarillado que discurre por el centro de la calle 86 Sur.



Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

A mediados de agosto del año en curso, ocurrió un flujo que provocó la caída de un árbol sobre la vivienda identificada con el número 1 en este documento. La masa movida, quedó contenida por el muro posterior de la misma edificación. Tanto la masa como el árbol ya fueron retirados.

Se requiere la pronta intervención en este sector ; pues de continuar el fenómeno, la vía, tres viviendas de la carrera 9 Este y el colector de alcantarillado pueden verse afectados.

Por lo anterior se recomienda adelantar el diseño y construcción de un sistema de contención y reconformación de la ladera en el sector visitado.

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

**NOMBRE:** CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO  
**PROFESIÓN:** INGENIERO CIVIL  
**MATRICULA:** 25202 - 73855 CND

Vo. Bo.: *ol*  
**ING. JAVIER PAVA SANCHEZ**  
**COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS**