



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
**GOBIERNO**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-2366  
COORDINACIÓN TÉCNICA**

**1 LOCALIZACIÓN**

<b>LOCALIDAD</b>	Usme
<b>UPZ</b>	52 – La Flora
<b>BARRIO</b>	Juan Rey
<b>DIRECCIÓN</b>	Carrera 11 entre Calles 73 sur y 74 sur
<b>FECHA VISITA</b>	20 de Abril de 2005
<b>SOLICITANTE</b>	Gabriel Molina – Subdirector Técnico Malla Vial - IDU
<b>ÁREA DE INFLUENCIA</b>	3000 m <sup>2</sup>
<b>POBLACIÓN BENEFICIADA</b>	Aproximadamente 50 personas.
<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	4
<b>VIGENCIA</b>	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

**2 ANTECEDENTES**

De acuerdo con el estudio "Zonificación de Riesgo por Remoción en masa de 101 Barrios de la Localidad de Usme" realizado por la firma INVESTIGACIONES GEOTECNICAS LTDA, para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias a través del contrato No. 1314 - 101/97, el sector se encuentra en una zona de amenaza alta por Fenómenos de Remoción en Masa.

En el área afloran rocas correspondientes a la Formación Bogotá (Tpb) y se caracteriza por presentar geoformas en general redondeadas y con pendiente alargada y suavizada, debido a la baja competencia de los materiales; en donde algunas de las zonas verdes han perdido parte de la cobertura vegetal, lo cual ha propiciado algunos procesos de erosión hídrica superficial muy leves, de origen natural o antrópico.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

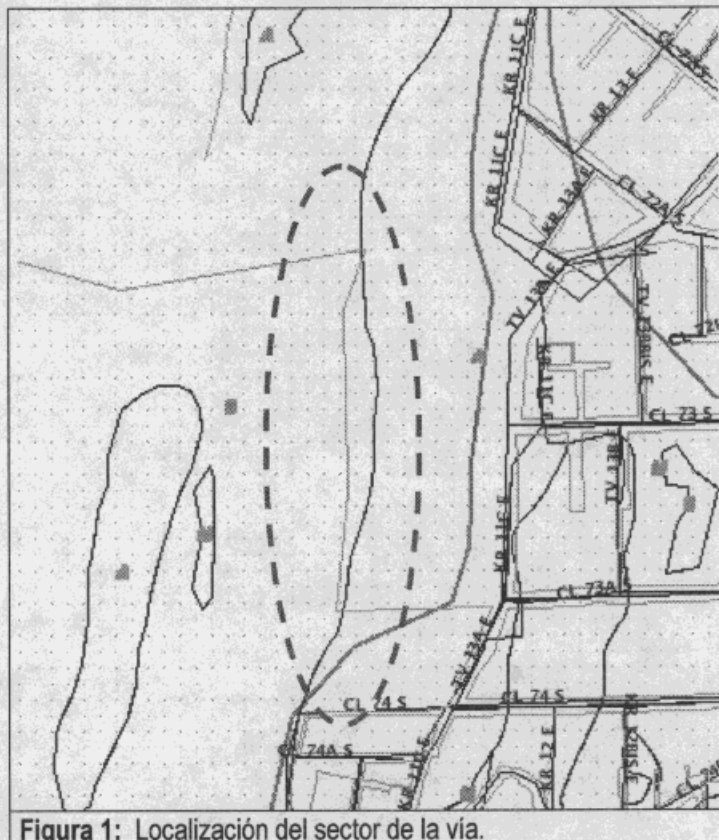


Figura 1: Localización del sector de la vía.

### 3 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR

En el sector se desarrolla por parte del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) la construcción de una vía vehicular, para lo cual se han ejecutado cortes verticales con alturas hasta 4.0 m en el costado norte de ésta. En los mencionados cortes se observan las arcillolitas de la Formación Bogotá cubiertas superficialmente por una capa de materia orgánica cuyo espesor oscila entre 0.7 a 1.0 m. (ver fotografía No. 1).

Dado el desconfinamiento lateral al que están expuestos los materiales en los taludes antes referidos, se han presentado desprendimientos puntuales de pequeñas proporciones de suelo y roca (ver fotografías No. 3 y 4), los cuales se considera pueden verse incrementados por meteorización y reblandecimiento a causa de las condiciones ambientales de la zona, principalmente por la lluvia y la escorrentía que desciende de la ladera.

Además de la condición de inestabilidad de los taludes de corte descrita, existe la posibilidad que algunos de los postes de energía localizados a los lados de la vía caigan debido a la pérdida del suelo de fundación por las excavaciones realizadas (ver fotografía No. 2), y afectan algunas viviendas.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En la franja donde se desarrolla la vía y la zona de influencia de la misma, no se encuentran viviendas y no se considera que las más cercanas a esta zona, localizadas aproximadamente a 2 m del trazado vial, puedan verse afectadas por los desprendimientos de suelo que se presentan en los taludes de corte antes descritos.



**Fotografía 1:** Panorámica del extremo oriental de la vía en construcción; obsérvese los taludes conformados a raíz de las excavaciones realizadas.



**Fotografía 2:** Panorámica del extremo occidental de la vía en construcción; obsérvese la pérdida del suelo de fundación de un poste de energía a raíz de las excavaciones realizadas.



**Fotografía 3:** Desprendimientos de suelo y roca, nótese el carácter superficial y puntual de dicho proceso.



**Fotografía 4:** Desprendimientos de suelo y roca, nótese el carácter superficial y puntual de dicho proceso.



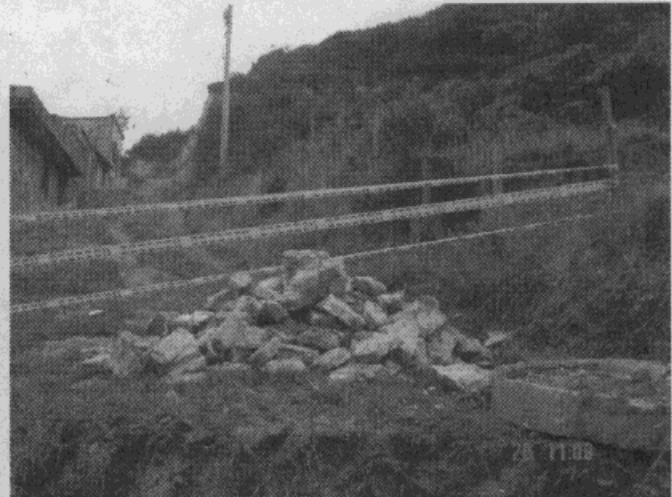
ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



**Fotografía 5:** Panorámica del costado norte de la vía, nótese la ausencia de viviendas ladera arriba de ésta.



**Fotografía 6:** Se observan algunas de las viviendas más cercanas a la franja que se interviene para la construcción de la vivienda, nótese su lejanía con ésta.

#### 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el sector donde se desarrolla la construcción de la vía no se observan evidencias de Fenómenos de Remoción en Masa (FRM) activos que puedan afectar esta o las viviendas del sitio.

Los desprendimientos de suelo y roca que se presentan en los taludes de corte de la vía que se adelantan en el sector son de carácter puntual y superficial y no se considera que éstos puedan afectar las viviendas del sector. Por lo observado en el sitio, se estima que dichos desprendimientos son ocasionados por el desconfinamiento lateral del suelo y se pueden incrementar por la meteorización y rebladecimiento del suelo por las condiciones ambientales del sitio.

Varios de los postes de energía ubicados en los costados de la vía han sufrido pérdida del suelo de fundación, por lo que se considera que estos podrían caer.

En vista de lo anterior, se recomienda.

- Concluir a la mayor brevedad posible la construcción de la vía y adelantar dentro de este proceso la estabilización y protección de los taludes viales generados.
- Implementar un adecuado manejo de las aguas tanto superficiales como subsuperficiales.
- Adelantar la relocalización de los postes de energía.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
**GOBIERNO**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

- Adelantar una revisión del sistema de alcantarillado del sector.

**5 ADVERTENCIA**

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en los antecedentes consultados y la inspección y el reconocimiento de campo efectuado durante una visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

**NOMBRE** HANS EDUARDO MORALES BOPP  
**PROFESIÓN** GEOLOGO (UN)  
**MATRÍCULA** MSc. GEOMATICA (UN) (CANDIDATO)  
 CPG No. 2049

*Hans Morales*  
 \_\_\_\_\_  
 ELABORÓ

**NOMBRE** CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO  
**PROFESIÓN** INGENIERO CIVIL (UN)- MSc. INGENIERIA GEOTECNIA (UN)  
**MATRÍCULA** 25202 - 73855 CND

*Carlos Motta*  
 \_\_\_\_\_  
 REVISÓ

**NOMBRE** DIANA PATRICIA AREVALO SANCHEZ  
**PROFESIÓN** INGENIERA CIVIL - ESP. GEOTECNIA  
**MATRÍCULA** 25202 - 54965 CND

*Diana Arevalo*  
 \_\_\_\_\_  
 ARROBÓ

Vo. Bo. **ING. FERNANDO RAMIREZ CORTES**  
 DIRECTOR

