



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

**CONCEPTO TÉCNICO No. CT -3868**  
Diciembre de 2.002

**1. LOCALIZACION**

Localidad	Usme UPZ - 56
	Fiscala Tres Laureles
Ubicación (dirección)	Calle 62D y 62 E Sur
Área Concepto (has)	1.0
Solicitante	P.O.T. Decreto 619 de 2000. Artículo 90.
Generalidades	Específicamente el barrio La Fiscala se encuentra ubicado al sur oriente de Bogotá. D.C., al oriente de la Avenida Caracas, al norte de la confluencia de las quebradas La Olla del Ramo y la Seca.

**2. ANTECEDENTES**

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE, ha emitido en el Fiscala Tres Laureles y sus áreas aledañas los siguientes diagnósticos o conceptos técnicos.

Documento Técnico	Fecha Autor	Recomendaciones
		Sector de pendiente ondulada a montañosa donde se presentan fenómenos de inestabilidad tipo flujos de tierra estacionarios, deslizamientos rotacionales, desprendimientos superficiales de suelo que afectan a una o varias viviendas, asociados a factores antrópicos principalmente (aportes de aguas lluvias o sanitarias, cortes y rellenos).

**3. ASPECTOS FÍSICOS**

<b>3.1 GEOLOGÍA</b>	<p>En el área donde se localiza el barrio La Fiscala Tres Laureles, se presentan rocas sedimentarias de edad terciaria pertenecientes a las Formación Usme (Tsu), Arenisca de La Regadera (Tpr) y Bogotá (Tpb), cubiertas discordante y parcialmente por depósitos recientes (flujos de tierra y de detritos.</p> <p>Estructuralmente el área se localiza en el flanco oriental del Sinclinal de Usme -Tunjuelito, donde los estratos presentan en general un rumbo NW con buzamiento al SW. Localmente se encuentran inversiones de los estratos y estructuras menores como pequeños sinclinales. Esta estructura se encuentra limitada por la Falla de Bogotá, en el sector de los Cerros Orientales, y la Falla de Mochuelo, al occidente del rio Tunjuelito. Sus limites comprenden el cierre de la estructura al norte, y la Falla de La Fiscala al sur. La parte superior y media de la secuencia estratigráfica está en posición normal (área de estudio) y la parte inferior de la Formación Bogotá se encuentra invertida, producto de los esfuerzos que dieron origen a la falla de Bogotá.</p>
---------------------	---



Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

	<p><b><u>Estratigrafía</u></b></p> <p>A continuación se describen las unidades geológicas presentes</p> <p><b>Cuaternario</b></p> <p>El Cuaternario está representado principalmente por suelos residuales (Qsr), depósitos de Llanura de inundación (Qla), depósitos Fluvio - Lacustres (Qtb), depósitos de coluvión (Qcl) y depósitos de complejo de conos (Qcc) del río Tunjuelito. En cercanía de la zona del proyecto solo aparecen los dos últimos depósitos nombrados.</p> <p><b>Terciario</b></p> <p>El Terciario está representado por:</p> <p><b>Formación Usme (Tmu):</b> Conformar el núcleo del Sinclinal de Usme -Tunjuelito, que aflora unos 2.0 Km. al sur del barrio La Fiscala, afuera del sector. Esta unidad la conforman Arcillolitas de color gris oscuro y amarillas a rojizas, con intercalaciones de areniscas de color gris claro, cuarzosas con abundante matriz arcillosa.</p> <p><b>Formación Areniscas de La Regadera (Tpr):</b> Aflora en los flancos del Sinclinal de Usme -Tunjuelito y está constituida, hacia la parte inferior, por capas gruesas de areniscas con intercalaciones de bancos de Arcillolita, y hacia el tope, por un predominio de niveles de Arcillolita. Las areniscas son de color gris claro, cuarzosas, de grano fino a conglomerático, de forma subangular a subredondeado.</p> <p>Las Arcillolitas son de color gris oscuro en estado fresco y rojizas por alteración, blandas, altamente plásticas, en bancos con espesores de 5.0 a 30.0 m.</p> <p><b>Formación Bogotá (Tpb):</b> Regionalmente la Formación Bogotá aflora también en los flancos del sinclinal de Usme -Tunjuelito retirada a unos 2.0 Km. al este del área estudiada. Esta unidad la conforma un conjunto inferior, constituido por Areniscas grises cuarzo - feldespáticas y Arcillolitas de color gris alternadas y un conjunto superior, constituido por Arcillolitas.</p> <p><b><u>Geología detallada del área de estudio</u></b></p> <p>En el sector de estudio, afloran en los escarpes antiguos de explotación rocas de la Formación Arenisca de La Regadera, cubiertas en algunos sitios por depósitos como escombros de cantera, conos de deyección y botaderos.</p>
<p><b>3.2 GEOMORFOLOGÍA</b></p>	<p>Regionalmente, la alternancia en la Formación Regadera de bancos de Arenisca con niveles arcillosos ha dado origen a una morfología escalonada típico de un Modelado Estructural - Denudativo, con pendientes moderadas a localmente abruptas</p> <p>A nivel local, más concretamente en el sector del barrio la Fiscala, la explotación de areniscas para construcción ha dejado escarpes fuertes con semi valles, de superficies inclinadas hacia el oeste o patio de explotación en el cual se han construido las viviendas del barrio La Fiscala en los últimos años.</p>
<p><b>3.3 PROCESOS</b></p>	<p>Tomando en cuenta las características del sector, como son el control litológico y estructural existente en la zona, se identificaron seis (6) sectores, en los cuales se la caída de bloques por relajación del macizo rocoso, de diverso tipo (equiangulares y columnares), la resistencia del material parental y la posibilidad de alteración originando fenómenos intensos de erosión hasta la caída de detritos y flujos.</p>



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

000003

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

### 4. EVALUACION CUALITATIVA DE LA AMENAZA

<b>4.1 DESCRIPCIÓN</b>	<p>La causa principal de los problemas actuales que se presentan en el sector del barrio La Fiscala y sus áreas aledañas es el abandono de la antigua explotación de cantera, dejando taludes con pendiente negativa o en voladizo y que han facilitado la formación de cuñas y su caída por gravedad y deslizamiento. La acción de los agentes externos como la lluvia y fuerzas debidas a sismo, hacen que el rango de factores de seguridad se reduzca de manera ostensible.</p> <p>En un segundo orden de importancia se encuentra como causa de los problemas de flujo de detritos, erosión en surcos y cárcavas, la ausencia de zanjas de coronación de los taludes y la pérdida de la protección superficial (deforestación), dejando desnudos los materiales más friables, por escorrentía pese a que el régimen de lluvias no es severo</p>
<b>4.2 TIPO</b>	Por Remoción en Masa (Caida de bloques, caída de detritos y flujos).

### 4.3 Calificación y Zonificación de Amenaza

ZONA	PREDIOS	OBSERVACION	DESCRIPCION
ZONA DE AMENAZA ALTA	LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 12 LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 11		Localmente en el sector del barrio la Fiscala, la explotación de areniscas para construcción ha dejado escarpes fuertes con semi valles, de superficies inclinadas hacia el oeste o patio de explotación en el cual se han construido las viviendas en los últimos años.

### 5. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD FISICA

<b>5.1 DESCRIPCIÓN</b>	Se concluye que la mayoría de las construcciones (605) de las viviendas localizadas en el barrio La Fiscala Tres Laureles ofrecen una baja resistencia ante las posibles solicitaciones, tanto por la mala calidad de la construcción (la mayoría de las viviendas son del tipo B1 y B2) como por los daños existentes en ellas.
<b>5.2 TIPO</b>	FISICA
<b>5.3 GRADO</b>	ALTO

### 6. EVALUACION DEL RIESGO

<b>6.1 DESCRIPCIÓN</b>	Como resultado del proceso metodológico realizado y teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, y que éste solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentren elementos expuestos; se obtiene que están ubicados en zona de alto riesgo la totalidad de los predios ubicados en el barrio La Fiscala Tres Laureles.
<b>6.2 TIPO</b>	FISICA
<b>6.3 GRADO</b>	ALTO



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

### 6.4 CALIFICACION Y ZONIFICACION DEL RIESGO

#### Zona de Riesgo Alto

El sector en riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, corresponde a:

PREDIOS
LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 12
LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 11

Las viviendas que se encuentran en zona de amenaza alta y que presentan una vulnerabilidad alta debido a la tipología de la construcción y su ubicación sobre algún proceso de remoción en masa, ya sea deslizamiento, flujo y que indudablemente puede afectar notoriamente la permanencia estable de la vivienda, permite calificarlas dentro de zona de alto riesgo.

### 7.0 RECOMENDACIONES

7.1: Incluir en el proyecto de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable a las familias relacionadas a continuación.

No.	PROPIETARIO	NOMENCLATURA	Prioridad
1	CUADROS QUINTANA HECTOR	LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 12	1
2	GUAQUETA PEREZ YOLANDA	LOTE UBICADO ENTRE LA CALLE 62 D Y 62 E SUR MANZANA 11	1

P1: Prioridad 1; Afectadas por emergencias con pérdida parcial o total de las viviendas, procesos activos de inestabilidad.

P2: Prioridad 2; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa activos, avalanchas e inundaciones frecuentes, con o sin antecedentes históricos y sin posibilidad de realizar obras.

P3: Prioridad 3; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa activos, avalanchas e inundaciones frecuentes, con o sin antecedentes históricos que deben ser relocalizadas para realizar obras.

P4: Prioridad 4; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa potenciales, avalanchas e inundaciones extraordinarios, sin posibilidad de realizar obras.

P5: Prioridad 5; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa potenciales, avalanchas e inundaciones extraordinarios, que requieren relocalización para realizar obras.

7.2 Complementariamente, se deben demoler y retirar los escombros, establecer cercados y aislamiento de las zonas para evitar futuras invasiones, así como la identificación mediante el uso de vallas informativas.