



Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## DIAGNOSTICO No. 960

### 1. INFORMACION GENERAL

**LOCALIDAD:** Chapinero

**BARRIO:** San Martín de Porres

**DIRECCION:** Tramo del canal comprendido entre las calles 45 a 45 C con carrera 4 Este.

**FECHA VISITA:** Mayo 18 del 2000

**SOLICITANTE:** Alcaldía Local

### 2. DESCRIPCION GENERAL.

El día de la visita se observó un tramo del canal en concreto construido de forma transversal a la ladera donde se ubican algunos de los barrios de la localidad de Chapinero, entre ellos, San Martín de Porres.

En el sector de la carrera 4 Este entre calles 45 a 45 C se ha originado un fenómeno de inestabilidad del terreno que conforma el talud de la margen oriental de dicho canal. La estructura mencionada, fue diseñada y construida originalmente para evacuar aguas lluvias, pero los desarrollos de vivienda que se fueron ubicando en el costado oriental del canal hasta la base de los cerros orientales, los cuales no poseen redes adecuadas de acueducto y alcantarillado, han utilizado el canal como alcantarilla abierta entregando esta agua de forma inadecuada (ver Fotografía No.1).

En la Fotografía No. 2 se puede apreciar el movimiento del terreno en la margen oriental del canal, así como el aporte de aguas negras a éste. La carrera 4 Este es la que se ubica en la corona del talud que ha presentado movimiento debido a la saturación de la masa de suelo por la infiltración de aguas lluvias y aguas negras, situación que puede llegar a comprometer la banca de esta vía. Adicionalmente, este canal también ha sido utilizado para botar todo tipo de basuras, lo cual va colmatándolo, impidiendo el flujo normal del agua, y al quedar retenida genera focos de insalubridad, perjudicando a los mismos habitantes que lo han utilizado de manera inadecuada.

A continuación se presenta la descripción del barrio San Martín de Porres, de acuerdo con los mapas temáticos del "Estudio de Zonificación de Riesgo por Inestabilidad para Diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá", elaborado por INGEOCIM Ltda para la DPAE en 1998:

FUENTE	DESCRIPCION
Mapa Geológico	Unidades geológicas Ksgl (Grupo Guadalupe, Formación Arenisca de Labor) y Ktgs (Formación Guaduas, Conjunto Superior).
Mapa Geomorfológico	Unidades geomorfológicas IA (Montañoso de control estructural plegado, con geoformas "escarpes y frentes estructurales" y IIB (Colinado de Control Estructural Plegado, con geoformas "Terrenos Ondulados").
Mapa Geotécnico	<b>Rocas blandas:</b> Rocas con resistencia a la compresión simple menor a 560 Kg/cm <sup>2</sup> . En este tipo de material clasifican algunas areniscas friables; las arcillolitas y limolitas de las rocas sedimentarias del Cretácico Superior y Terciario.



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

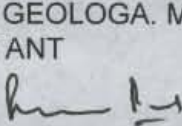
DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Mapa de Amenaza por Inestabilidad del Terreno	<p><b>Amenaza Media por fenómenos de remoción en masa.</b></p> <p>La amenaza media hace alusión a laderas sin evidencias de inestabilidad actual donde se encuentran áreas urbanas consolidadas o en proceso de serlo. Los procesos de erosión son de intensidad baja a media y en áreas de uso minero éstos se acentúan generando mayor susceptibilidad a que se presenten fenómenos de remoción en masa.</p> <p>Se hace la notación que las áreas de amenaza alta y media son susceptibles a cambiar de nivel, dependiendo de las acciones antrópicas que tienden a mejorar o no, la condición física – ambiental de las mismas zonas.</p>
---	--

**3. RECOMENDACIONES.**

- Interrumpir el aporte de aguas negras al canal para evitar que la saturación de la masa de suelo ocasione eventos adicionales de inestabilidad de sus márgenes y puedan llegar a afectar la estabilidad del canal.
- Efectuar una limpieza del canal para retirar las basuras y escombros acumulados en el mismo y evitar la generación de epidemias a los habitantes del sector, debido a las precarias condiciones en que se encuentra.
- Reconformar el talud de la margen oriental del canal y que a su vez constituye la banca de la carrera 4 Este.
- Realizar un análisis de estabilidad del talud mencionado, para establecer la factibilidad y necesidad de construir un muro de contención en la base del mismo, el cual deberá tener en cuenta la existencia del canal y la restricción de espacio que ello implica para la construcción del muro, o si por el contrario con la reconformación del talud es suficiente para estabilizarlo, solución que también depende de la interrupción del aporte de aguas negras a la estructura.

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características externas y corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, y por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico.

<b>NOMBRE:</b>	SILVIANA MARIA RENDON MONTOYA
<b>PROFESION:</b>	INGENIERA GEOLOGA. MsC GEOTECNIA
<b>MATRICULA:</b>	0522346135 ANT
<b>Vo.Bo.:</b>	 _____ <b>JAVIER PAVA SANCHEZ</b> COORDINADOR AREA DE ANALISIS DE RIESGOS



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---



**Fotografía No. 1.** Canal en concreto construido de forma transversal a la ladera donde se ubican algunos de los barrios de la localidad de Chapinero, entre ellos, San Martín de Porres. En el sector de la carrera 4 Este entre calles 45 a 45 C se ha originado un fenómeno de inestabilidad del terreno que conforma la margen oriental de dicho canal, tal como se aprecia en la fotografía, siendo necesario construir una obra de contención, con el fin de evitar una posible falla de este canal. La estructura mencionada fue diseñada y construida originalmente para evacuar aguas lluvias, pero los desarrollos de vivienda que se fueron ubicando en el costado oriental del canal hasta la base de los cerros orientales, los cuales no poseen redes adecuadas de acueducto y alcantarillado, han utilizado el canal como alcantarilla abierta.



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---



**Fotografía No. 2.** Detalle del movimiento del terreno en la margen oriental del canal. Se aprecia hacia el extremo inferior derecho de la fotografía el aporte de aguas negras a éste. La carrera 4 Este es la que se ubica en la corona del talud que ha presentado movimiento debido a la saturación de la masa de suelo por la infiltración de aguas lluvias y aguas negras.