DIAGNOSTICO No. 378 DE 1998

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD:	Santa Fe
BARRIO:	Atanasio Girardot
DIRECCION:	Carrera 5 Este con Calle 2B
ASUNTO:	Fenómenos de Inestabilidad
SOLICITADO:	Ing. Mauricio Jiménez Aldana
FECHA DE VISITA:	Enero 27 de 1998

2. ANTECEDENTES

A través de la red de emergencia se informó a la Unidad de Prevención y Atención de Emergencia (UPES), sobre un deslizamiento que comprometía la banca de la vía de acceso del barrio Atanasio Girardot en la localidad de Santa Fe. Se solicitó la presencia de un Ingeniero del Area de Análisis de Riesgos para evaluar la situación técnica respectiva.

Desde hace aproximadamente 5 años se viene presentando la infiltración de agua desde la parte intermedia del talud ubicado en la Carrera 5 Este con Calle 2 B. Según la información dada por el señor Gregorio Caicedo Paez con C.C. 17.116.920 de Bogotá, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), realizó hace aproximadamente 2 años una inspección de la tubería existente en el área, para verificar y localizar la posible causa de la infiltración. Como medida preventiva construyó una tubería que canalizara el flujo de agua proveniente del talud (ver **Fotografía 1**).

El talud afectado presenta una pendiente irregular (mayor de 45 grados), compuesto principalmente por un relleno mixto de espesor variable (ver **Fotografía 2**), según el estudio presentado por Mauricio Paez Aldana Ingeniería el lote está ubicado " sobre materiales de la Formación Bogotá alterados superficialmente por arcillas y limos de deposición más reciente, y por aluviones típicos de antiguos cursos de ríos y quebradas".

3. DESCRIPCION DEL AREA

Según el Mapa de Zonas Homogéneas y Susceptibilidad por Remoción en Masa de Ingeominas, 1988, el área corresponde a la Zona V-AM, descrita como Zona con la mayor cantidad de deslizamientos, que han sido acelerados por deficiencias en el sistema de alcantarillado existentes o por la falta de el. Calles destapadas y pendientes fuertes, construcción sobre rellenos y sectores de chircales.

De acuerdo con las observaciones en campo, el área de estudio presenta las siguientes características:

- Sobre la vía que se localiza en la parte superior del talud, se observa el espaciamiento de aproximadamente 2 cm de las placas de concreto que conforman la zona de rodadura y el muro de contención.

- Las viviendas localizadas hacia la parte superior y hacia la pata del talud, no presentan agrietamientos en sus estructuras que puedan afectar la estabilidad de las mismas.

5. ANALISIS DE CAUSAS Y POSIBLES EFECTOS DEL MOVIMIENTO

Las posibles causas del deslizamiento que afectó el talud ubicado sobre la Carrera 5 Este con Calle 2 B se debieron al movimiento de tierras y la explanación realizada por la firma Contratista a quien la alcaldía local adjudicó la construcción de un muro en gaviones (ver **Fotografía 3**). El agente detonante fue las infiltraciones constantes de la línea de conducción de aguas de 24" localizada en el sector.

6. RECOMENDACIONES A CORTO Y LARGO PLAZO

Obras de Drenaje

- En el momento de la emergencia se hizo presente el Ingeniero Mauricio Velázquez de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santa Fe de Bogotá (EAAB), y procedió a la suspensión del servicio de las líneas de acueducto de 8" y 10". En la línea de acueducto de 24" no fue posible suspender su servicio debido a que correspondía a una tubería matriz que suministraba el servicio de agua potable a todo el sector. Fue necesario romper la placa de concreto y descender aproximadamente 8 metros hasta localizar físicamente la tubería matriz y arreglar el daño que se presentaba en dicha tubería, objetivo que se logró (ver **Fotografía 4 y 5**). Sin embargo en visita realizada por los ingenieros de la UPES, se observa que la filtración de aguas continúa sobre el talud ubicado al frente de la vivienda con nomenclatura Carrera 4 Este No. 2B-34. Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) realizar la revisión de la línea de agua de 24" que atraviesa el sector.

Movimiento de Tierras

- Se hace necesario reconformar el talud afectado, realizando para ello el retiro del material suelto (perfilado) y el deposito de material de relleno con su debida compactación.

Estructuras de Contención

- Se hace necesario el análisis detallado de la situación real en la zona, para determinar las condiciones reales del talud y así seleccionar la mejor alternativa que permita su estabilización. Para ello se hace necesario complementar los ensayos previamente realizados por la firma Mauricio Paez Aldana Ingeniería, con exploraciones detalladas del subsuelo.

Reforestación

- Se debe realizar un proceso de revegetalización o empradización del talud, con el fin de evitar el avance de los procesos erosivos.

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características externas y corresponden a una priorización de acuerdo al conocimiento del sector, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapen al alcance de este estudio.

GUSTAVO MORENO MONTAÑA
GEOLOGO E ING. CATASTRAL
M.P.No. 1526 C.P.G. y 2522259355 CND
FIRMA----------
Vo.Bo.----------

FOTOGRAFIA 1 (Rollo 75779/4). La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), realizó hace aproximadamente 2 años una inspección de la tubería existente en el área, para verificar y localizar la posible causa de la infiltración. Como medida preventiva se construyo una tubería que canalizara el flujo de agua proveniente del talud.

FOTOGRAFIA 2 (Rollo 757579/7). El talud afectado presenta una pendiente irregular (mayor de 45 grados), compuesto principalmente por un relleno mixto de espesor variable.

FOTOGRAFIA 3 (Rollo 7579/3). Las posibles causas del deslizamiento que afectó el talud ubicado sobre la Carrera 5 Este con Calle 2 B se debieron al movimiento de tierras y la explanación realizada por la firma Contratista para la construcción de un muro en gaviones sobre el cual no existen diseños de construcción en la alcaldía.

FOTOGRAFIA 4 y **5** (Rollo 7578/13 y 14). La línea de 24" no fue posible suspender su servicio debido a que correspondía a una tubería matriz que suministraba el servicio de agua potable a todo el sector. Fue necesario romper la placa de concreto y descender aproximadamente 8 metros hasta localizar físicamente la tubería matriz y arreglar el daño que se presentaba en dicha tubería, objetivo que se logro.