DIAGNOSTICO No. 387 de 1998

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD: Usme
BARRIO: Danubio Azul
SECTOR: Quebrada La Hoya del Ramo
FECHA DE VISITA: Febrero de 1998

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA

Según el Mapa de Zonificación Geotécnica elaborado por INGEOMINAS (1988), el área de estudio se localiza en la Zona I-M y V-M, descrita como "Zona de escarpes fuertes en el flanco oriental, en la que se recomienda la remoción de las arcillas expansivas y evitar la construcción con cortes muy profundos y Zona con la presencia de cárcavas y deslizamientos en roca, cuyo mecanismo de falla más frecuente corresponde a la caída de bloques y fallas planares, respectivamente".

3. OBSERVACIONES DE CAMPO

De acuerdo con la visita realizada a la quebrada La Hoya del Ramo, se observaron las siguientes características:

- El talud final del relleno presenta una pendiente mayor de 50 grados y una altura aproximada de 15 metros (ver **Fotografía 1**).

- No se observan obras de drenaje superficial y subsuperficial hacia la base y parte superior del talud, que permitan manejar las aguas de escorrentía desde la parte superior del relleno y entregarlas a un sistema de drenaje.

- Se presenta el disposición de aguas negras hacia la parte media del talud, ocasionado procesos de erosión en surcos hacia la parte media del talud (ver **Fotografía 2** y **3**).

- No se observa que el material del relleno hay sido dispuesto de manera técnica (compactado).

- Se presentan grietas y hundimientos hacia la corona del talud (ver **Fotografía 4**).
- No fue posible determinar el espesor real del relleno.

- La margen derecha de la quebrada La Hoya del Ramo está constituida por material de relleno a lo largo de unos 500 m de longitud, sobre la margen izquierda se observan areniscas de color amarillo fuertemente alteradas (ver Fotografía 1).

De acuerdo con las observaciones anteriormente enunciadas, el área está sometida a las siguientes amenazas naturales:

Estabilidad:

Debido a la inadecuada disposición del material de relleno y a la no compactación del mismo, a la carencia de obras de drenaje que permitan manejar las aguas de escorrentía, al mal manejo de las aguas negras en el sector y a la ausencia hacia la base de una estructura de contención que permita asegurar la estabilidad del relleno, entonces la probabilidad de falla por desplazamiento que involucre la masa colocada es alta.

Sismos:

La Zona 1 de los Cerros se caracteriza por la presencia de formaciones rocosas con capacidad portante relativamente mayor. Puede presentar amplificaciones locales de aceleración por efectos topográficos lo cual deberá evaluarse en cada caso especifico. Existen zonas de inestabilidad por efectos de las pendientes afectadas por las lluvias, fuentes de agua locales y sismos. Requiere estudios especiales de amplificaciones y estabilidad para la construcción de obras.

4. RECOMENDACIONES

A CORTO PLAZO

- Se debe evitar la disposición de material de relleno en este sector, ya que disminuye la capacidad hidráulica de la quebrada (ver **Fotografía 5**).

- Se debe suspender la construcción de cualquier tipo de obra hacia la parte superior del relleno.

- Se debe realizar un manejo adecuado de las aguas negras provenientes de las viviendas situadas sobre la margen derecha de la quebrada, disponiendolas hacia el fondo del cauce y con la protección adecuada del talud para evitar posteriormente procesos de erosión.

- Se debe realizar el cierre de las grietas que se observan hacia la parte superior del relleno y así evitar la infiltración de las aguas de escorrentía.

A LARGO PLAZO

Drenaje Superficial

- Se deben realizar obras de prevención (cunetas. filtros, drenes, descoles), que permitan el manejo adecuado de las aguas de escorrentía provenientes de la parte superior del relleno.

- Se debe implimentar un sistema de alcantarillado de aguas negras, de tal manera que se evite el vertimiento y conducción de estas aguas por la quebrada, lo cual implica riesgo ambiental para los habitantes.

Movimiento de Tierras

Se debe reconformar el talud final del relleno, disminuyendo la pendiente final, ya sea por intermedio de un terraceo o tendiendo la pendiente. La conformación final del talud será de 2H:1V.

Recuperación de la Cobertura Vegetal

El talud final del relleno deberá ser sometido a un proceso de revegetalización o empradización, con el ánimo de evitar el avance de los procesos erosivos y el aporte de material hacia la parte inferior del relleno.

5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que los articulos 141 y 142 del acuerdo 6/90 establecen que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) hará el acotamiento y demarcará en terreno todas las rondas del Distrito Capital y además elaborará los estudios técnicos para determinar las zonas de manejo y preservación

ambiental de las rondas, se recomienda hacer la solicitud a la EAAB para que está entidad les defina la situación a las viviendas que se encuentran en la ronda.

Las recomendaciones del presente diagnostico 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
Geólogo e Ing. Catastral y Geodesta
M.P. No. 1526 CPG y 2522259355 CND

FIRMA----------

Vo.Bo.----------

LEONARDO MORALES
Ingeniero Cvil
M.P. No. 2520251244 CND

FIRMA----------



FOTOGRAFIA 1 (ROLLO 8440/28). El talud final del relleno presenta una pendiente mayor de 50 grados y una altura aproximada de 15 metros.





FOTOGRAFIA 2 Y 3 (ROLLO 8440/ 18 Y 25). Se presenta disposición de aguas negras hacia la parte media del talud, ocasionando procesos de erosión en surcos.



FOTOGRAFIA 4 (ROLLO 8440/16). Se presentan grietas y hundimientos hacia la corona del talud.



FOTOGRAFIA 5 (ROLLO 8440/22). Se debe evitar la disposición de material de relleno en este sector, ya que disminuye la capacidad hidráulica de la quebrada.