

Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

OK

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**DIAGNOSTICO TECNICO No. 991****1. LOCALIZACION**

**LOCALIDAD:** USME

**BARRIO:** La Fortaleza

**DIRECCION:** Carrera 1 B Bis con calle 70 A sur

**FECHA DE VISITA:** Agosto 11 de 2000

**SOLICITANTE:** Concejal Marino Bravo Aguilera.

**2. ANTECEDENTES**

Personal del Area de Análisis de Riesgos de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, ha venido realizando visitas periódicas al barrio La Fortaleza de la Localidad de Usme. Una vez revisadas las condiciones de estabilidad del sector, se encontró que las obras de estabilidad localizadas hacia la parte baja de la ladera funcionan adecuadamente.

**3. DESCRIPCION GENERAL**

El día 11 de Agosto de 2000 personal del Area de Análisis de Riesgo de la Dirección, realizó la respectiva visita técnica al terreno localizado en la carrera 1 B Bis con calle 70 A sur del barrio La Fortaleza de la Localidad de Usme, con el fin de verificar la situación reportada por usted, observándose lo siguiente:

- En el sector se aprecia una ladera de pendiente moderada que corresponde a una zona verde, la cual limita en su parte inferior con un muro en gaviones (con una longitud total de 40 m. aproximadamente) y parcialmente con un muro en concreto (con una longitud de 8 m. aproximadamente); los cuales presentan un estado técnico aceptable (ver **Fotografía No. 1**).



Secretaría  
**GOBIERNO**

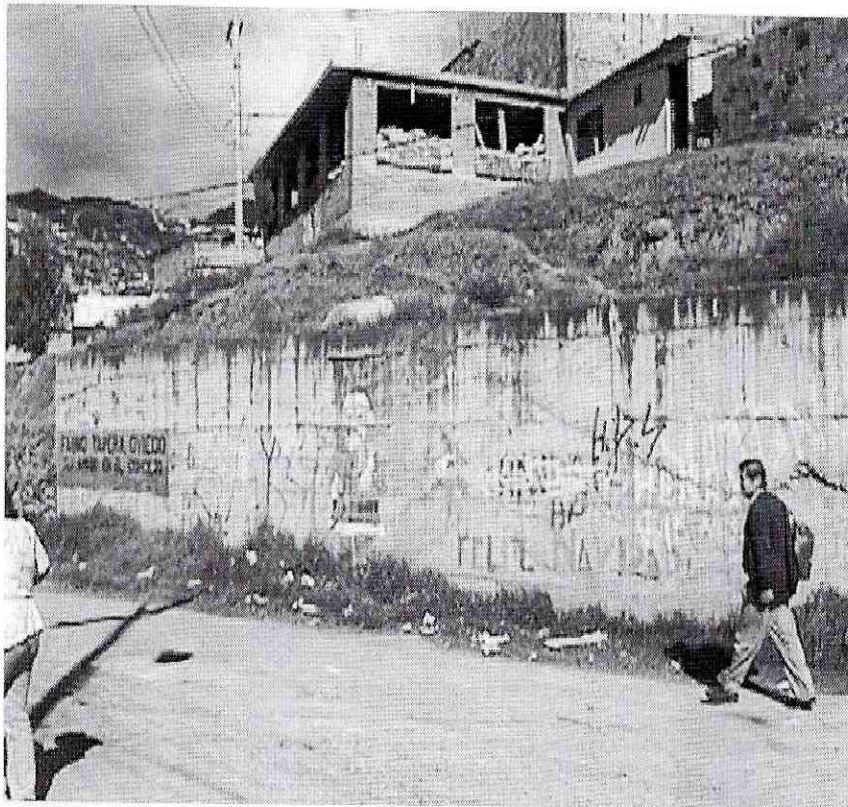
**ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA**

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---



FOTOGRAFIA No. 2



FOTOGRAFIA No. 3



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---



**FOTOGRAFIA No. 1**

- Se realizó el reconocimiento y observación directa de los muros, observándose que estos están cumpliendo con su función y no presentan pérdida de verticalidad de los mismos; pero si se presenta abombamientos y rotura del enmallado en la parte inferior del muro en gaviones producto posiblemente de la intervención antrópica (ver **Fotografía No. 2**). El muro en concreto fue construido sin los respectivos lloraderos lo cual puede conllevar a que ocurra un aumento en la presión hidrostática en la parte de atrás del mismo (ver **Fotografía No. 3**).
- Se presenta un manejo inadecuado de las aguas superficiales (lluvias) por parte de los moradores de la zona, desde la parte alta y media de la ladera, contribuyendo con los problemas de humedad que se observan hacia la parte baja de la misma.



Secretaría  
**GOBIERNO**

**ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA**

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- En un tramo de la parte inferior de la ladera se pudo apreciar árboles inclinados y rectos, indicativos de movimientos recientes (ver **Fotografía No. 4**).



**FOTOGRAFIA No.4**

- Por último, se realizó una inspección detallada de la condición estructural de la vivienda identificada con la nomenclatura carrera 1 B No. 70 A - 36 Sur propiedad del señor Luis Hernando Rodríguez Contreras, observando que corresponde a una construcción de dos (2) niveles, de tipo semiconsolidado, la cual presenta fisuras en muros (efecto de esquina) y a nivel de la placa de concreto. Estas fisuras no comprometen la estabilidad estructural de la vivienda de la referencia. Hacia la parte frontal de la vivienda se construyó un antejardín, el cual presenta asentamientos menores con presencia de grietas de aproximadamente 2 cm, lo que se origina por ser un estructura aislada del resto de la construcción (ver **Fotografías No. 5, 6 y 7**)



Secretaría  
**GOBIERNO**

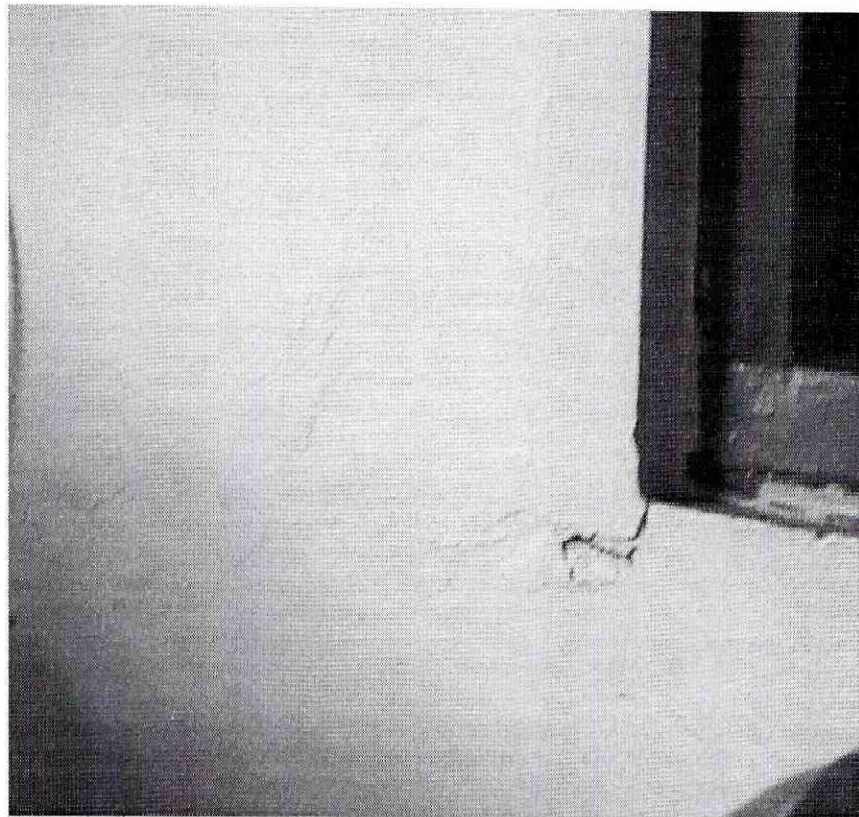
**ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA**

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

---



**FOTOGRAFIA No. 5**



**FOTOGRAFIA No. 6**



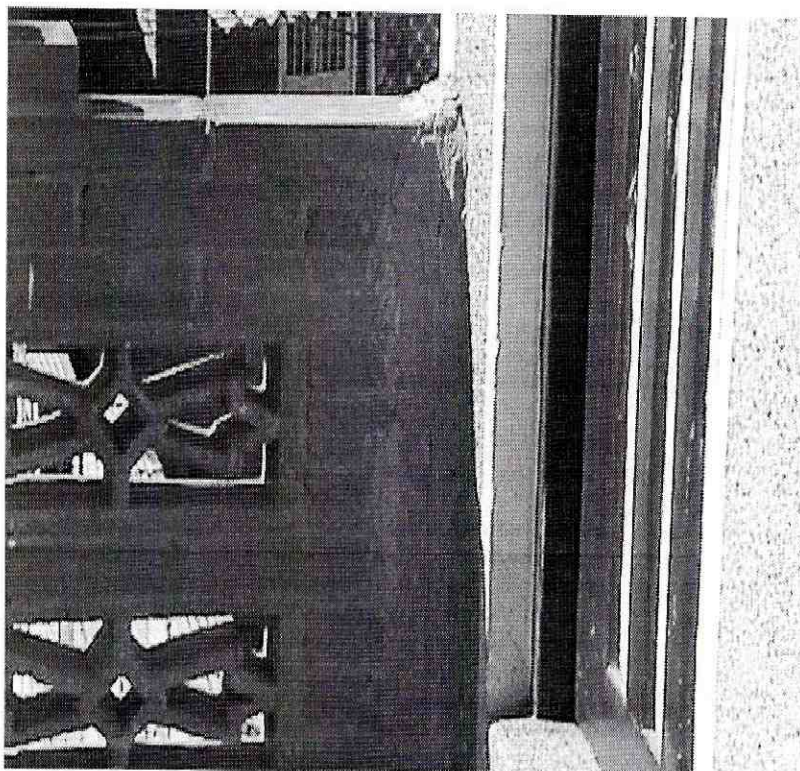
Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

000006

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---



FOTOGRAFIA No. 7

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En términos generales en el sector existe un reacomodamiento del terreno a bajos niveles de esfuerzos, lo cual generalmente sólo afecta a las porciones más superficiales de la ladera.

Con base en los resultados de la visita antes mencionada, la Dirección considera:

- Las obras de estabilidad como son los muros en gaviones y concretos existentes en el sector, están funcionando adecuadamente.
- Construcción de los elementos de drenaje para el material localizado en la parte posterior del muro en concreto (lloraderos), con el fin de disipar los excesos de presión de poros que se generen por infiltración de las aguas superficiales.
- Es necesario realizar una inspección de la red de tuberías de aguas lluvias y negras de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado (EAAB)



000007

Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- Construir obras de drenaje (cunetas) hacia la parte perimetral de la ladera, con el fin de darle un manejo adecuado a las aguas superficiales de escorrentía del sector.
- Se debe ejecutar un programa de arborización a lo largo de todo el sector.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico 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 del alcance de este diagnóstico.

**NOMBRE:** LUZ MARY SALCEDO MARTINEZ  
**PROFESION:** INGENIERA GEOLOGA.  
**MATRICULA:** 1522358878 BYC

Luiz Mary Salcedo M.

**NOMBRE:** GUSTAVO MORENO MONTAÑA  
**PROFESION:** GEOLOGO - INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA  
**MATRICULA:** 1526 C.P.G 2522259355 CND

Gustavo

Vo.Bo.

JAVIER PAVA SANCHEZ

COORDINADOR AREA DE ANALISIS DE RIESGOS O.K.

Javier Pava