ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1954

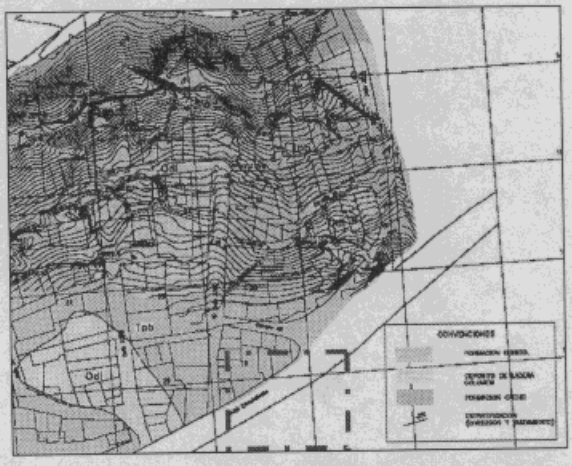
1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Santa Fe (03)
BARRIO	:	La Paz Centro
DIRECCION	:	Avenida Circunvalar con Calle 23
FECHA DE VISITA	:	Febrero 17 de 2004
SOLICITANTE	:	Oficina Asesora de Obras Alcaldía Local Santa Fe
ÁREA DE INFLUENCIA	:	1.5 ha
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

La DPAE adelanto los Estudios y Diseños de Estabilidad Geotécnica, Control de Erosión y Manejo de Aguas para la Estabilización de Taludes en la Localidad Santa Fe - Sitio La Paz Central con la firma consultora INGEOCIM LTDA en el año 1997.

De acuerdo con el estudio y sin ser el objeto del mismo, la geología de la zona corresponde a depósitos de suelo residual (Qsr) y de ladera (Qdl), recubriendo Arcillolitas de la Formación Bogotá (Tpb). Hacia la parte central del barrio se advierte fenómenos de reptación y flujos de tierra recubiertos por rellenos heterogéneos, con tasas de movimiento muy bajas. Hidrológicamente las Arcillolitas retienen el agua, que unido a la saturación del contacto con el depósito de ladera ó coluvión sobre suelos residuales de Arcillolitas, favorecen los fenómenos de inestabilidad del terreno.



Sobre la Avenida Circunvalar con Calle 23 se encuentra un muro de contención vial, de tipo en voladizo en concreto reforzado, en el extremo occidental del barrio La Paz Centro. Debido al cabeceo parcial de la estructura de contención, el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU remitió la comunicación STME-5300 IDU-26070 con la respectiva evaluación.

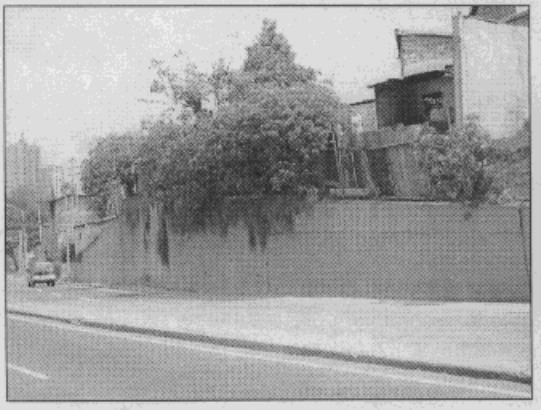
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3. DESCRIPCION GENERAL

El muro de contención es del tipo en voladizo en concreto reforzado de 40 m de longitud aproximadamente, con una altura máxima de 3.0 m (Fotografía 1 y Fotografía 2). En la parte superior el muro tiene un espesor de 0.30 m y la deflexión horizontal del panel más inclinado alcanza 0.40 m.



Fotografía 1 Muro en voladizo cabeceado



Fotografía 2 Vista norte – sur

En la parte superior del muro se encuentra una vivienda identificada con la nomenclatura Calle 23 # 1 - 58 (Fotografía 3), la cual ocupa el costado oriental del lote.



Fotografía 3 Desvío de la quebrada

El proceso de falla por volcamiento del muro, tiene su origen en el incremento de empujes de tierras por efecto de la sobrecarga que constituye el depósito de ladera ubicado en la parte central del barrio y la saturación del relleno ubicado al respaldo del mismo, ya que son escasos los lloraderos y se encuentran taponados en su mayoría.

Evidencias de lo anterior se han encontrado en el estudio de fotografías aéreas multi temporales, interpretadas por Geólogos de la DPAE, a través del seguimiento de antiguos escarpes que definen una dirección general de movimiento en sentido SE – NW.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta la potencial afectación sobre una franja de viviendas del barrio La Paz Central, la posibilidad de colapso del muro sobre la Avenida Circunvalar y la futura ampliación de la misma, se recomienda realizar un estudio detallado que defina las obras provisionales de mitigación.

Por lo anterior la DPAE convino con el Instituto de Desarrollo Urbano IDU y la Alcaldía Local Santa Fe, que el FOPAE contratará los diseños y las obras se ejecutarán mediante los proyectos de mitigación de riesgo con recursos locales a través de la Dirección Ejecutiva de Localidades.

En forma inicial no se recomienda demoler el muro sin los estudios previos, ya que debe definirse la masa potencialmente inestable, para evitar la afectación de las viviendas ubicadas ladera arriba. El procedimiento constructivo de la solución recomendada tiene especial relevancia para evitar la magnificación el problema.

La inversión debe estar en concordancia con una solución de corta vida útil, ya que se proyecta la ampliación de la Avenida Circunvalar hacia el año 2010, pero debe implementarse en forma inmediata para garantizar la seguridad de la población de la zona y de los usuarios de la vía.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE: EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202 - 63206 CND
Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co