



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1559

1 LOCALIZACION

LOCALIDAD	San Cristóbal (04)
BARRIO	La Sagrada Familia
DIRECCIÓN	Carretera Oriente con Calle 14C sur
FECHA VISITA	Agosto 8 de 2002
SOLICITANTE	Jaime Orlando Reyes Guerrero Alcaldía Local de San Cristóbal
ÁREA DE INFLUENCIA	0.01 Ha aproximadamente.
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2 ANTECEDENTES

Según el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Santafé de Bogotá", en el sitio visitado afloran Arcillolitas abigarradas (grises, rojas, violáceas y moradas) pertenecientes a la Formación Bogotá (Tpb); cuya edad es Paleoceno Superior-Eoceno. Esta formación rocosa presenta baja resistencia a la compresión confinada ($q_u=580 \text{ kg/cm}^2$).

De acuerdo con el estudio mencionado, el sector presenta amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

A comienzos del año 2001, se presentó en el sitio visitado un deslizamiento del talud que afectó la parte frontal de la vivienda; la DPAE atendió la emergencia y entregó a los propietarios lonas y recebo a fin de construir bolsa-recebos y conformar un sistema de protección de emergencia de la cara del talud (arcillolita meteorizada), ver foto No. 1.

3 DESCRIPCION GENERAL

La vivienda de propiedad de la señora Stella Daza, es de un (1) piso y está construida con material de recuperación (paredes en madera y teja de zinc en la parte frontal). La casa ocupa todo el predio y la parte frontal limita con el talud inferior de la Carretera a Oriente. El acceso a la casa se hace descendiendo por una escalera desde la carretera oriente y paralela a ésta. El techo de la vivienda queda a nivel de la cota de rasante de la vía. Ver foto No. 2.





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Foto No.1. Vista del sistema de protección del talud, conformado con lonas llenas con recho (bolsa-recebos).



Foto No.2. Se observa hundimiento del andén paralelo a la carretera oriente. Obsérvese la proximidad de la vivienda al talud y a la vía.

El talud es vertical y tiene una altura aproximada de 3.00 m; la carretera oriente se encuentra en la parte superior de éste y en la parte inferior se encuentra la vivienda de la Sra Daza. En él, afloran arcillolitas grises abigarradas meteorizadas de la Formación Bogotá (Tpb). Ver foto No. 3.

La Carretera oriente se encuentra construida en concreto hidráulico y presenta el deterioro normal de una vía con el tiempo de servicio que ésta tiene; sin embargo aun es bastante usado por vehículos de todo tipo. En ella no se observan evidencias de afectación por el deslizamiento.

El andén se encuentra totalmente deteriorado y no se está en uso puesto que ha perdido buena parte del suelo de fundación a causa del deslizamiento presente., ver foto No. 2. La baranda de seguridad de la vía (foto No. 2) se observa en buen estado.

Según informan los propietarios, se ejecutaron excavaciones para reparación de la tubería de acueducto que discurre por el andén externo de la vía; una vez terminada la labor, no se reconstituyó este corredor de forma adecuada; de tal manera que cuando llueve, la escorrentía se infiltra y ablanda el suelo expuesto en la cara del talud. Lo anterior se constató durante la visita, puesto que el material del talud está muy húmedo y reblandecido.

El intemperismo al que se ve expuesto este talud conlleva a la pérdida de resistencia del material superficial y por ende a su desprendimiento y deslizamiento. Esta situación se observó en el sitio puesto que: en la pata del talud existe material caído y proveniente de éste; se observa la cicatriz que dejó la caja protectora del





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

contador del agua cuando se desprendió del talud (ver foto No. 4) y el hundimiento que presenta el andén de la carretera de Oriente. (ver foto No. 2).



Foto No.3. Vista del talud. Se observa bastante meteorizado. El tubo que se observa corresponde a la acometida de acueducto; la columna esta hecha en concreto y según los propietario es el límite del lote.



Foto No.4. Vista de la parte superior del talud; se observa el contador de agua de la vivienda; la huella que se observa, corresponde a la cicatriz que dejó recientemente la caja del contador al desprenderse por pérdida del suelo que la soportaba.

El desprendimiento constante al que se ve expuesto el talud, ha hecho que se reduzca la distancia a la vía; amenazando la estabilidad de la banca y por ende la seguridad de las personas que habitan la viviendas. La tubería de agua potable también se ve afectada, porque los desprendimientos del material de fundación y por ende de confinamiento.

Debe también resaltarse que el muro de protección armado por los propietarios del predio con los bolsa-recebos se encuentra algo deteriorado a causa del intemperismo al que se ven expuestos.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el lugar visitado, carretera Oriente con Calle 14C sur se presenta un deslizamiento local en el talud inferior de la vía.

El deslizamiento se ha presentado a causa de la meteorización a la que se ve expuesta la cara del talud, generando pérdida de resistencia del suelo expuesto y su consecuente desprendimiento y movimiento.





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El desprendimiento ha generado el hundimiento del andén de la vía, la pérdida del suelo de fundación de la caja protectora del medidor y la pérdida del suelo que rodea el tubo de agua potable que por allí discurre.

El desprendimiento de material del talud puede alcanzar la vía y generar hundimientos en la banca de la vía.

En la actualidad el nivel de afectación de la vivienda es bajo; sin embargo, si no se implementan las medidas necesarias, el deslizamiento aumentará.

Con base en las anteriores consideraciones, se recomienda adelantar de manera inmediata el diseño y construcción de un sistema de contención en este tramo de la Carretera Oriente.

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance

NOMBRE:	CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO	
PROFESIÓN:	INGENIERO CIVIL	
MATRICULA:	25202 - 73855 CND	
Vo. Bo.:		ING. JAVIER PAVA SANCHEZ COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS

