Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, D.C.

PROYECTO: REUBICACIÓN FAMILIAS ALTO RIESGO SANTA FE DE BOGOTÁ

LOCALIDAD: Rafael Uribe Uribe
FECHA VISITA: Agosto 15 de 1.997
CONCEPTO TÉCNICO No. 2708

1. LOCALIZACIÓN

- **BARRIO:** Luis López de Mesa
- **SECTOR:** -
- **DIRECCIÓN:** Tranvs. 14 con Diag. 32A Bis Sur

2. RIESGO

- **TIPO DE RIESGO:** Desprendimiento de bloques
- **GRADO DE RIESGO:** Alto

3. ANTECEDENTES

El presente informe se basa en la verificación de la inminencia de reubicación de algunas familias del barrio Luis López de Mesa (Loc. 18), de acuerdo con un listado suministrado por el área de manejo territorial de la UPES, para el cual se había realizado un concepto preliminar en mayo de 1.997.

Según el "Mapa de Antecedentes Históricos de Desastres en la Expansión Urbana de Santa Fe de Bogotá Periodo 1.943-1.993" realizado por la Corporación ODIC, en la zona de estudio no se ha registrado desastres de origen natural.

4. DESCRIPCIÓN

Según el Mapa de Zonificación Geotécnica de Bogotá (Ingeominas, 1.988) corresponde a la zona V-AM descrita como "Zona con la mayor cantidad de deslizamientos, que han sido acelerados por deficiencia el sistema de alcantarillado existente o por falta de él, calles destapadas y pendientes fuertes, construcción sobre rellenos y sectores de chircales" para la que recomiendan: "Construir sistema de alcantarillado y drenaje, reforestación, evitarlas urbanizaciones sobre rellenos o botaderos. Los estudios de suelos de esta zona deben llevar análisis de estabilidad".

El terreno en general presenta una pendiente entre moderada y fuerte con algunos escarpes fuertes, producto de antiguos frentes de explotación, donde se observa la roca en posición casi horizontal, compuesta principalmente por bancos de areniscas de grano grueso a conglomeráticas, delesnables, con niveles de concreciones ferruginosas y fuerte diaclasamiento en algunos sectores (ver **Foto No. 1**).

Geológicamente corresponde a la Formación La Regadera descrita por Hubach (1.954) como areniscas conglomeráticas y areniscas con intercalaciones de bancos de arcillolitas los cuales van aumentando de base a techo. El depósito de esta unidad ocurrió en un ambiente de río trenzado para la parte inferior y de río meándrico para la parte superior, se le asigna una edad Eoceno medio según dataciones palinológicas (Tomado de "Microzonificación Sísmica de Santafé de Bogotá", Ingeominas, 1.995).

A la altura de la Tranv. 14B con Diag. 32, en el escarpe antes mencionado, se observa un lineamiento de falla, al parecer de tipo local, pero no fue posible determinar sus características (ver **Foto No. 2**); En este sitio aunque el diaclasamiento no es fuerte, se observan dos bloques desprendidos, que alcanza un diametro de 2 m. Este macizo no presenta el mismo comportamiento geotécnico a lo largo y ancho del talud, se aprecianlas siguientes zonas:

Zona 1. Se observan areniscas masivas poco diaclasadas y con un estado bajo de alteración física y mecánica, encontrándose que la pendiente del talud es desfavorable. Teniendo en cuenta que la pendiente del terreno no coincide con los planos de estratificación (contrapendiente estructural), Los problemas de inestabilidad que se podrían manifestar son la caida de bloques y de volcamiento. Se debe realizar un adecuado manejo de aguas (ver **Foto No. 3**).

Zona 2. Hacia la mitad del talud la roca presenta un mayor contenido de materiales finos que han sufrido un alto grado de meteorización, presentándose un tipo de erosión en surcos con un grado moderado (ver **Foto No. 4**).

Zona 3. Hacia este costado del talud la roca se encuenta fuertemente diaclasada, observándose las principales familias de diaclasas con espaciamiento de dos a tres metros. La roca se ve sana, masiva, de buena capacidad portante (ver **Foto No. 5**).

En la parte superior del talud se encuentran ubicadas tres viviendas que fueron afectadas por un deslizamiento hace varios años, debido al mal manejo de aguas que ocasionó el movimiento de masa que involucró también las viviendas ubicadas en la base del talud.

Zona 4. Corresponde al costado Suroriental del talud, con menor altura que en las zonas anteriores. Se observa un depósito coluvial de aproximadamente 1 m de espesor, suprayaciendo discordantemente un paquete de areniscas fuertemente alteradas, de color rojizo (ver **Foto No. 6**).

En la Diag. 32B con Transv. 14D se encuentran ubicados 6 predios, de los cuales los màs afectados son los de la Diag. 32B # 14D-54 Sur int. 7 (de propiedad de Luz Aida García) y Diag. 32B # 14D-54 Sur int. 9 (de propiedad de Bárbara Rozo), por el desprendimiento de material de la corona del talud como consecuencia del mal manejo de aguas negras de una de las viviendas (ver Foto No. 6). La vivienda del señor Fernando Lema (el cual no está incluido en el listado de reubicación) recibió el material desprendido, resultando afectada mas de la mitad de la construcción.

En el costado norte de la transv. 14 B a la altura de la Diag. 32 Bis, hay un escarpe de unos 6 m de altura donde se desprendió un bloque y se deslizo material de la parte superior del talud (relleno mal compactado) ocasionado por mal manejo de aguas negras de las viviendas de la parte alta del talud, que afecto las viviendas de las señoras Flor Pineda de Lopez y Dora María Pineda de Velandía (ver **Foto 7**).

5. RECOMENDACIÓN

Reubicar las siguientes viviendas:

DIRECCIÓN (en listado)	*DIRECCIÓN (en terreno)*	*NOMBRE*	*PRIORIDAD*
Transv. 14 C No. 32-27 Sur	Transv. 14 C No. 32-83 Sur	Noemí Zea Bautista	1
-	Manzana 25 Lote 25	Pedro Nel Rodriguez	1
Transv. 14C No. 32 –60 Sur	Diag. 32 S No. 14D-54Int 9	Barbara Rozo	1
Diag. 32 B No. 14D-54 Int. 7 Sur	Diag. 32 S No. 14D-54Int. 7	Luz Aida García	1
Diag. 32 B No. 14-54 Int. 5 Sur	Diag. 32 S No. 14D-54 Int. 5	Bertha María Gonzales	1
Diag. 32 B No. 13D-54 Int. 3 Sur	Diag. 32 S No. 14D-54 Int. 3	Felix Hernando León	1
Transv. 14 C No. 32-77 Sur	Transv. 14 C NO. 32-77 Sur	Elvía María Parra	1
Transv. 14 C No. 32-29 Sur	Transv. 14 C NO. 32-29 Sur	María Aurora Prieto	1
Transv. 14 C No. 32-	Transv. 14 C NO. 32- Sur	José Salcedo	1

-	Diag. 32 Sur No. 14 D – 30 Int. 6	Fernando Lema	✓ 1	
Diag. 32 No. 14 D- 40 Sur	Diag. 32 A No. 14 D- 40 Sur	Ana Delia Gonzales	✓ 1	
Diag. 32 No. 14 - 25 Sur	Diag. 32 A No. 14 - 44 Sur	María del Tránsito Velandía	✓ 1	
Cra. 14 No. 33 – 60 Sur	Sin nomenclatura en terreno	Wilmer Luna	✓ 1	
-	Diag. 32 A No. 14 D-70 Sur	Juan Gorduz	1	
-	Sin nomenclatura en terreno	Dora María Pineda de Velandía	✓ 1	No
FRENTE AL COLEGIO	Sin nomenclatura en terreno	Flor Pineda de Lopez	✓ 1	No

Hacer un estudio detallado de estabilidad del macizo rocoso, para determinar la probabilidad de falla y las posibles obras correctivas en la zona.

Diseñar y construir un sistema de drenaje para el manejo adecuado de aguas lluvias y negras del sector.

Realizar un estudio estrucutral de la vivienda con dirección Diag. 32A Sur # 13H-48, de propiedad de Josefina Cubillo Vda. De Pineda.

PRIORIDAD: Uno

6. CONSIDERACIÓN Y OBSERVACIONES

Las viviendas incluidas en el siguiente listado, se considera que no presentan alto riesgo con base en las observaciones de campo.

DIRECCIÓN (en listado)	*DIRECCIÓN (en terreno)*	*NOMBRE*
Diag. 32 No. 13-36 Sur	Diag. 32 No. 13-35 Sur	José Antonio Gazón
Diag. 32 No. 13A-42 Sur	Diag. 32 No. 13A-42 Sur	Martha Lucia Buritica Arango
Diag. 32 No. 13 H-53 Sur	Diag. 32 No. 13 H-53 Sur	María Consuelo Morales
Diag. 32 No. 14 B-60 Sur	Diag. 32 No. 13 H-20 Sur	Luz Stella Vargas ✓
Sin nomenclatura en terreno	Transv. 14 No. 32-27 Sur	Carmen Pesca ✓
Transv. 14 No. 32-44 Sur	Transv. 14 No. 32-44 Sur	María Josefa Bogotá
Transv. 14 C No. 32-19 Sur	Transv. 14 C No. 32-19 Sur	Lilia Suarez ✓
Transv. 14 C No. 32-25 Sur	Transv. 14 C No. 32-25 Sur	Victor Raul Acosta ✓
Transv. 14 C No. 32-80 Sur	Diag. 32 A Sur No. 13 H -48	Josefina Cubillos Vd. De Pineda ✓
Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int. 2	Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int. 2	Guillermo Beltrán
Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int. 4	Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int. 4	Gloria Ines Suarez ✓
Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int.3	Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int.3	Germán Padilla
Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int.5	Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int.5	Crisanto Novoa
Transv. 15CNo. 32D- 11 Sur	Transv. 15 No. 32 C- 20 Sur Int.6	Uriel Lopez (Otaviano Martinez)

Diagonal 47 N° 77 B - 09 Teléfono: 410 90 14 Fax: 410 90 36 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, Sur América

IMPRENTA DISTRITAL

Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, D.C.

Transv. 14 B No. 32 – 0e Sur	Transv. 14 B No. 32 – 0e Sur	Victor Manuel Saenz
Lote 20 A	Diag. 32 A No. 13 H - 40	Carlos Segundo Galindo
Diag. 32 Bis No. 13-48 Sur	Diag. 32 Bis No. 13 – 46 Sur	Juan José Cubillos Pineda
Lote 5 Manz. 27	Lote 5 Manzana 27	Blanca Stella Perez Sotelo

No se encontraron las siguientes viviendas.

DIRECCIÓN (en terreno)	*NOMBRE*	
Lote 5	María Aurora Fonseca de Botero	
Lote 8	Martha Ines Sanabría Pinzón	No
TV.C frente al colegio	Clementina Rojas de Acosta	No
Diag. 32 No. 13 A – 40 Sur	Carlos Gainco Lozano	No
Diag. 32 No. 14 – 30 Sur	Leopoldo Gomez	No
Transv. 14 No. 32-16 Sur	Gloria Morales	No

El predio de la señora Dora María Pineda de Velandia y Juan Gorduz sin nomenclatura en terreno y Fernando Lema con dirección en campo Diag 32 Sur No. 14 D–30 Int. 6, no fueron incluidas en el listado de reubicación de familias, pero de acuerdo con la asesoría técnica del Geólogo Ricardo Cortés del Valle se considera que es necesaria su reubicación.

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 escapan del alcance de este estudio.

NOMBRE: PILAR DEL ROCIO GARCÍA G.	**NOMBRE:** GUSTAVO MORENO M.
PROFESIÓN: Geóloga	**PROFESIÓN:** Geólogo
MATRÍCULA No. 1539 C.P.G.	**MATRÍCULA No.** 1526 C.P.G.
FIRMA	**FIRMA** .....
Vo.Bo.	26 AGO 1997

ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGO



FOTO No. 1	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: Obsérvese la morfología entre moderada y fuerte con algunos escarpes verticales, producto de antiguos frentes de explotación, donde se observa la roca en posición horizontal.
LOCALIZACIÓN: Barrio Luis Lopez de Mesa, Loc. Rafael Uribe Uribe.		

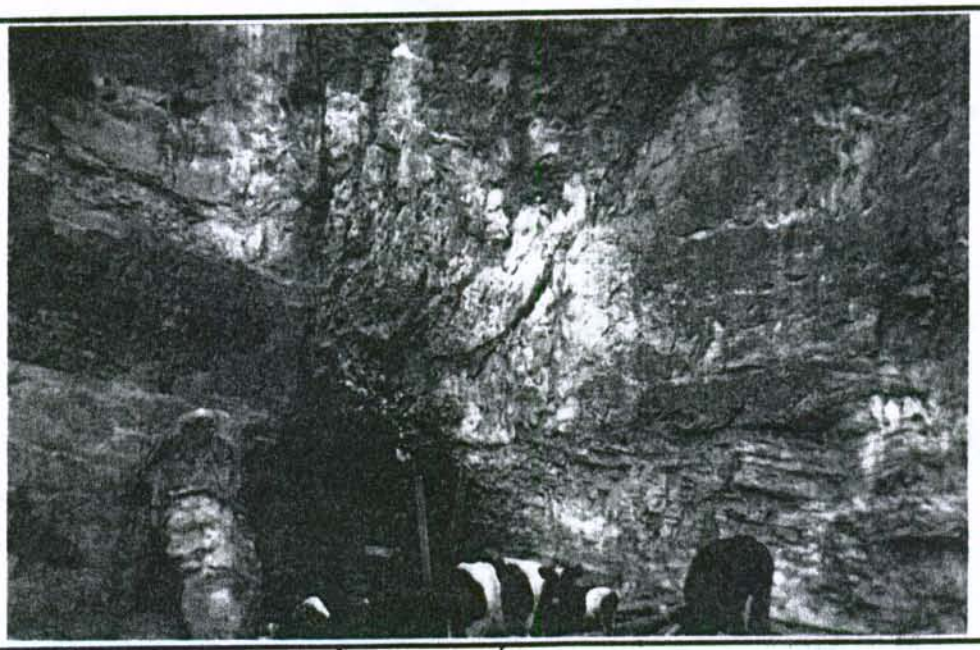


FOTO No. 2	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: En el escarpe antes mencionado, se observa un lineamiento de falla, al parecer de tipo local.
LOCALIZACIÓN: Transv. 14 B con Diag. 32, Barrio Luis lopez de Mesa.		



FOTO No. 3	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: Se observan areniscas másivas poco diaclasadas y con un estado bajo de alteración. Los problemas de inestabilidad que se puexden generar son la caídad de bloques.
LOCALIZACIÓN: Transv. 14 B Con Diag. 32, Barrio Luis Lopez de Mesa.		

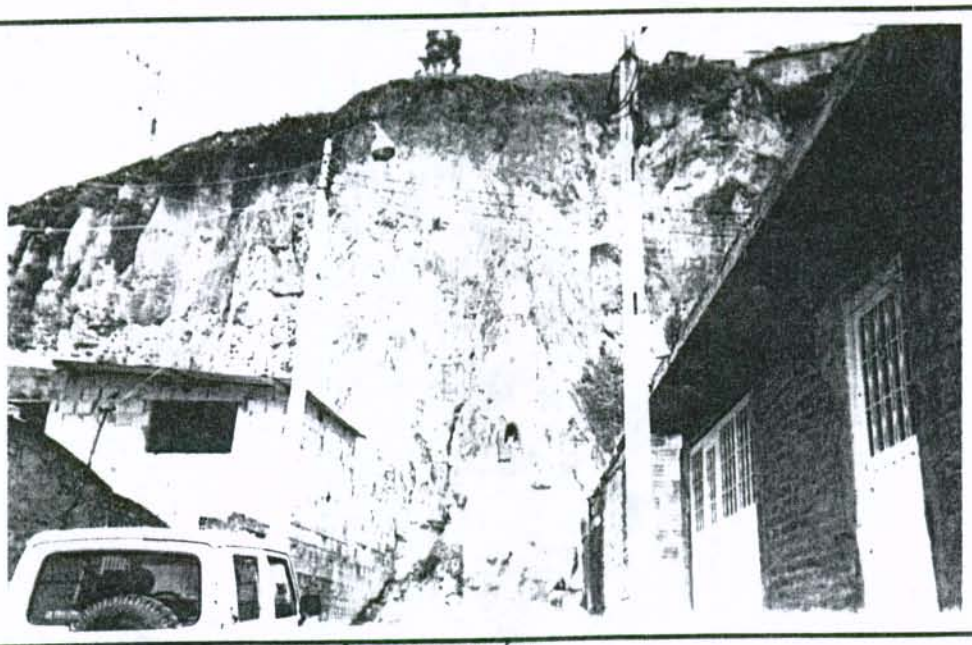


FOTO No. 4	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: Obsérvese hacia la mitad del talud, la roca con un mayor contenido de finos que han sufrido un alto grado de meteorización.
LOCALIZACIÓN: Transv. 14 b con Diag. 32, Barrio Luis Lopez de Mesa. Loc. 18.		



FOTO No. 5	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: Obsérvese el fuerte diaclasamiento de la roca, que genera alto riesgo por desprendimiento de bloques, afectando tanto las viviendas de la parte superior del talud como las de la parte inferior.
LOCALIZACIÓN: Diag. 32A # 14-44 Sur, Barrio Luis Lopez de Mesa.		

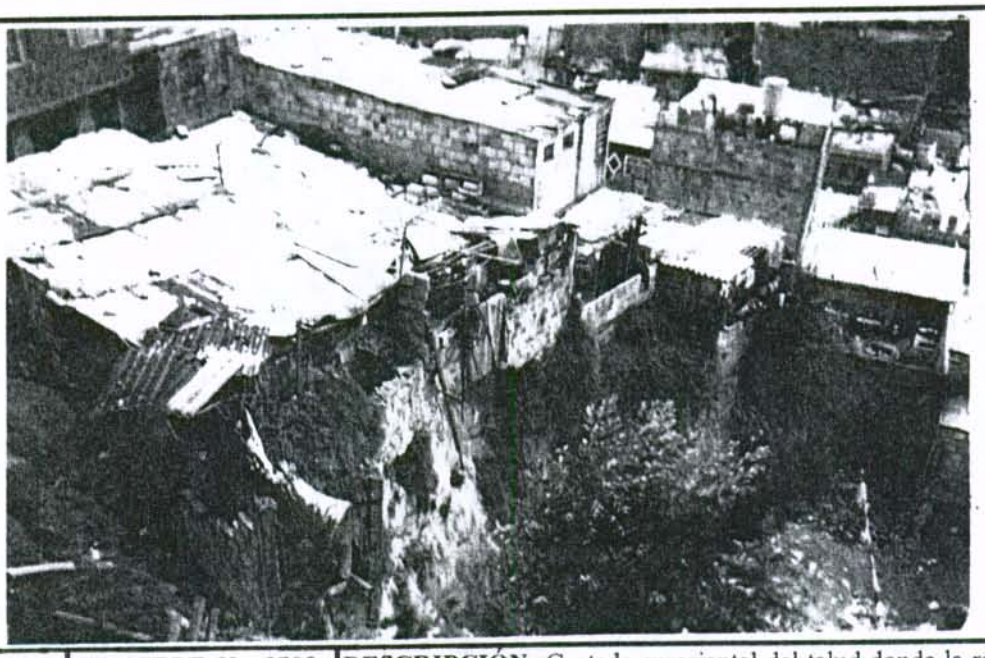


FOTO No. 6	CONCEPT. No. 2708	DESCRIPCIÓN: Costado suroriental del talud donde la roca está fuertemente alterada, con presencia de un depósito coluvial. Obsérvese el grado de afectación que sufrieron las viviendas de este sector por desprendimiento de material de la corona del talud.
LOCALIZACIÓN: Diag. 32 # 14D-54 int. 7, Barrio Luis Lopez de Mesa. Loc. 18.		