Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TECNICO No. CT - 4022

1. LOCALIZACIÓN

Localidad	Chapinero UPZ – 34
Barrio	Juan XXIII
UPZ	90, Pardo Rubio
Dirección	Carrera 1 Bis No. 65 A - 27
Área Concepto (m²)	60
Solicitante	DPAE

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE, ha realizado varias visitas técnicas de reconocimiento al barrio Juan XXIII de la localidad de Chapinero, encontrándose condiciones físicas tanto del terreno como de las viviendas, las cuales quedan plasmadas en los siguientes conceptos y diagnósticos técnicos:

Documento Técnico	Fecha Autor	Recomendaciones
CT-2649	5/06/1997 FOPAE	- Reubicación por riesgo estructural.
CT-3385	14/07/1999 FOPAE	- En el análisis de amenaza se concluye que el área presenta condiciones de estabilidad aceptables, excepto en la parte central donde se presenta un talud de unos 30 m de altura, de pendiente fuerte y buena cobertura vegetal, pero con evidencia de reptación. - En la actualidad el riesgo es medio - Es factible adelantar obras siempre y cuando se realicen estudios puntuales.
Diagnóstico Técnico 827	2/12/1999 FOPAE	- La deficiencia en la infraestructura de servicios públicos, principalmente de alcantarillado pluvial y de aguas negras, permite la infiltración, con lo cual se podría dar inicio a movimientos en masa. - Realizar una obra de contención en la parte baja del talud. - Implementar obras de drenaje. - Implementar un sistema técnico para cualquier tipo de construcción.
Diagnóstico Técnico 894	2/03/2000 FOPAE	- Ejecutar obras de drenaje. - Recubrimiento del talud.

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

3. ASPECTOS FÍSICOS

3.1 GEOLOGÍA	Predominan las areniscas conglomeráticas de la formación Cacho con esporádicas intercalaciones de arcillolita. Estructuralmente, estas areniscas se encuentran en el flanco occidental de un anticlinal invertido y afectado por la falla de Bogotá, está última generó el cabalgamiento de rocas del techo de la formación Guadalupe sobre la formación Guaduas.
3.2 GEOMORFOLOGÍA	Corresponde a una expresión morfológica de ladera ondulada de origen estructural, con pendiente entre moderada y fuerte.
3.3 GEOTECNIA	El comportamiento de las areniscas es de tipo blando, con resistencia a la compresión simple menor a 560 Kg/cm².
3.4 PROCESOS	Se identifica un deslizamiento rotacional hacia la parte inferior de la ladera

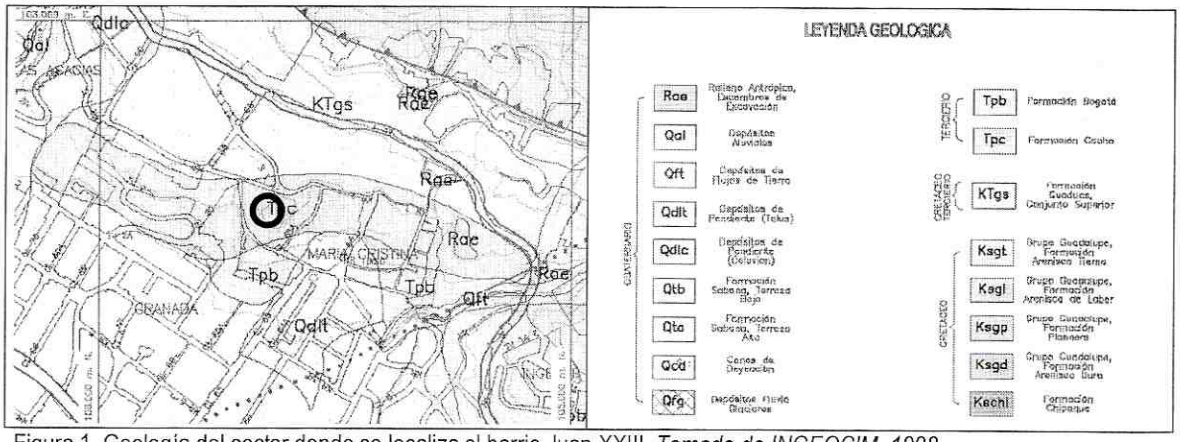


Figura 1. Geología del sector donde se localiza el barrio Juan XXIII. *Tomado de INGEOCIM, 1998*

4. EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA AMENAZA

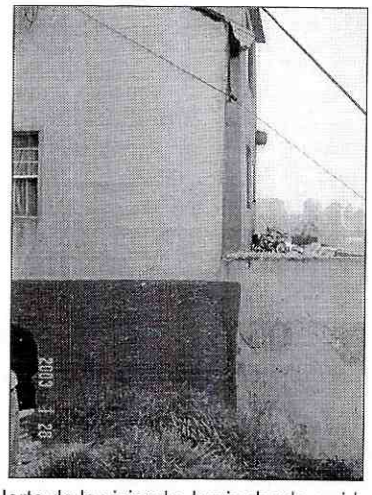
4.1 DESCRIPCIÓN	Zona de Amenaza Media, correspondiente a laderas de cauce y rectilíneas en zonas urbanas consolidadas (Ingeocim, 1998). Fenómenos de reptación en la parte baja de ladera y se evidencia un deslizamiento rotacional antiguo, asimismo en febrero de 2000 se presentó un deslizamiento local que afectó el acceso peatonal al norte de la vivienda de la Carrera 1 Bis No. 65 A - 27.
4.2 TIPO	Remoción en Masa (Deslizamiento rotacional)

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

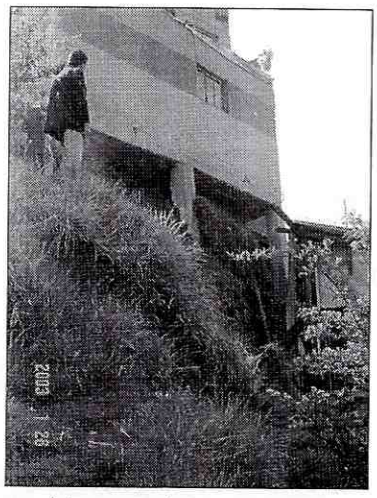
Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



1

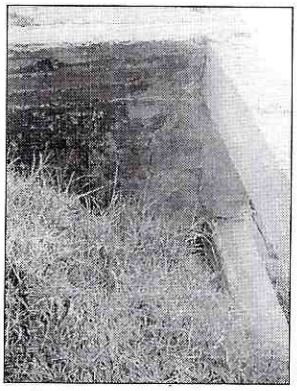


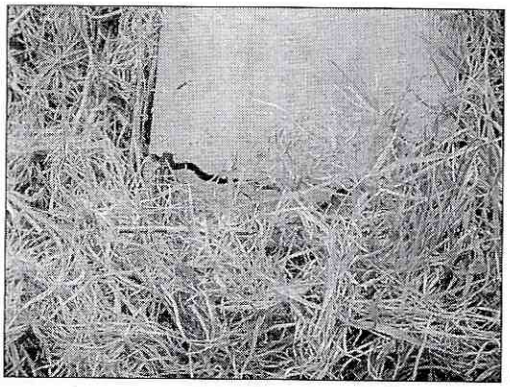
2

Foto 1. Costado Norte de la vivienda, hacia donde se identifican grietas por corte.
Foto 2. Ladera donde se localiza la cimentación de la vivienda

5.0 DESCRIPCION DE LA VULNERABILIDAD

5.1 DESCRIPCIÓN	El sistema estructural predominante de la vivienda es de mampostería no reforzada con entrepisos en concreto reforzado; su construcción es aproximadamente de hace 30 años y se han realizado recientemente ampliaciones: tercer piso y parte posterior del primer piso, como se observa en la Foto 2. Se pudo establecer en la visita de inspección, que se construyeron columnas en concreto reforzado en la parte posterior de la vivienda: un eje de columnas alcanza la altura de dos pisos y el otro eje alcanza una altura hasta el nivel del primer piso (Ver Foto 2). Las columnas de la parte posterior de la vivienda se han desplazado en su punto de apoyo hacia el occidente (cara expuesta del talud), situación que se determinó a partir del desplome y agrietamientos en las columnas (Ver Foto 4) y del muro lateral de la vivienda (Foto 1). Dadas las características constructivas su vulnerabilidad es alta ante cargas sísmicas.


3


4

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

6. EVALUACION DEL RIESGO

6.1 DESCRIPCIÓN	Un análisis cualitativo permite establecer que la vivienda de la Carrera 1 Bis No. 65 A - 27 se encuentra en riesgo medio por fenómenos de remoción en masa, ya que el evento amenazante, que es el deslizamiento, no la afecta directamente y la vulnerabilidad que presenta la vivienda es mitigable.

7.0 RECOMENDACIONES

7.1 Excluir del proyecto de Reubicación de familias a:

APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCION	Observación
Adelmo León Aguilera	Carrera 1Bis No. 65 A - 27	Base de datos

7.2 Implementar obras de drenaje superficial mediante cunetas y subsuperficial mediante drenes horizontales, así como el perfilado y descarga del talud, sellado de grietas y fisuras.

7.3 Restringir el área de la vivienda hacia la parte posterior del primer piso, retirando los elementos que generan carga hacia esta parte.

7.4 Realizar un estudio particular que permita establecer el tipo de intervención.

La información consignada en el presente documento esta basada en la visita técnica, verificación de campo, documentos y estudios realizados por el FOPAE. Sin embargo, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan al alcance de este concepto.

NOMBRE : LIBARDO TINJACA
PROFESIÓN : Ingeniero Civil
MATRÍCULA : 25202 -61399 CND

FIRMA _____

NOMBRE : JUAN PABLO GAONA GÓMEZ
PROFESIÓN : Ingeniero Civil
MATRÍCULA : 25202 - 68121 CND

FIRMA _____

FIRMA _____
Vo.Bo. _____
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA ANALISIS DE RIESGO

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.