Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1320

1. LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN	:	Transversal 3 # 5B - 25 Sur
BARRIO	:	CONJUNTO RESIDENCIAL CIUDAD MARBELLA I ETAPA BARRIO CAMINO VIEJO DE SAN CRISTÓBAL
LOCALIDAD	:	San Cristóbal (04)
FECHA DE VISITA TECNICA	:	Diciembre 13 de 2001
AREA	:	0.3 Ha

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá emitió el Diagnóstico Técnico No. 352 de noviembre de 1997, en el cual se describe que la zona corresponde a un talud vertical constituido por bloques de arenisca de la formación Bogotá y se recomiendan las medidas siguientes:

- Retirar el material suelto
- Anclar el bloque con pernos
- Realizar una obra de drenaje, consistente en la construcción de un canal colector.

En 1998 se elaboró el estudio "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades de Santafe de Bogotá" con la firma Ingeocim ltda con el cual se identifican las zonas de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.

Las características más importantes de la zona, extraídas del estudio de Ingeocim Ltda, son las siguientes:

Característica	Descripción
Geología	Intercalaciones de arenisca y arcillolita de la Formación Bogotá suprayacida en sectores por depósitos de origen natural y antrópico.
Geomorfología	Zona de terrenos con control estructural plegado
Geotecnia	Compuesto por rocas clasificadas como blandas cuya resistencia a la compresión simple es menor a 560 kg./cm ^{2}.
Factor Antrópico	Zona urbana consolidada
Amenaza	La amenaza es media por fenómenos de remoción en masa, es decir se trata de laderas sin evidencias de inestabilidad actual, representa un área urbana en proceso de consolidación. Los procesos de erosión son de baja a media intensidad
Riesgo	Ninguno

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado
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. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA ZONA

Hacia la parte superior del talud se presenta una grieta controlada por el diaclasamiento de la roca, con separación cercana a los 40 cm, hacia la cara del talud y de 20 cm hacia el costado norte (Ver la fotografía No. 1).



Fotografía 1. En el lado izquierdo de la fotografía superior se ve el salón comunal del Conjunto Residencial Ciudad Marbella I Etapa. A la derecha y en el detalle se observa la grieta de 20cm de abertura que delimita un bloque en arenisca con un volumen aproximado de 10 m³.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

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

Las viviendas de la parte superior, muy cercanas al escarpe principal del talud están constituidas por mampostería y cimentación superficial. Se observó que una de las viviendas no cuenta con un sistema colector de aguas lluvias, las cuales se infiltran en el talud.

Hacia la parte media del talud se presentan movimientos lentos tipo reptación, que se evidencia con la presencia de pequeños escalones y la inclinación de los postes de la cerca que delimita los predios del conjunto Residencial Ciudad Marbella. Este movimiento se asocia a la carencia de un sistema de manejo de agua lluvias en la corona del talud.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los bloques de arenisca son susceptibles de desprenderse debido a la presencia de grietas con una abertura entre 20 y 40 cm y el agua lluvia al llenar las grietas ocasiona empujes.

Se recomienda retirar los bloques de arenisca con volúmenes menores a 0.5 m³, mientras para el bloque principal la medida de mitigación del riesgo más adecuada es diseñar y construir un sistema anclaje a través de pernos de roca fijados con lechada de cemento o su retiro y proteger el talud expuesto contra los factores de meteorización.

Diseñar y construir un canal colector en la parte superior del talud que recoja el agua lluvia y de escorrentía y evitar así la infiltración que puede saturar el talud.

Retirar el muro en mampostería agrietado localizado en la corona del talud hacia el costado norte, para evitar su colapso súbito que podría afectar al Conjunto Residencial Ciudad Marbella.

5. NOTA

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

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

Vo.Bo. **Ing. JAVIER PAVA SANCHEZ**
Coordinador Análisis de Riesgos

Juan Pablo Gaona

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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado