



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO DE EMERGENCIA No. DI – 2866
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
(Emergencia No. 59222)

aymoh

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	Sandra P. Bejarano R.	REPORTÓ:	Cuerpo de Bomberos de Bogotá
COE:	37	MÓVIL:	
FECHA:	05 de Julio de 2006	HORA:	11.00 a.m.
DIRECCIÓN:	Carrera 3 Este No. 6 – 44 Sur	ÁREA DIRECTA:	200 m ²
BARRIO:	Buenos Aires	POBLACIÓN ATENDIDA:	0
UPZ:	96 – Lourdes	FAMILIAS	ADULTOS 0 NIÑOS 0
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	0

El presente diagnóstico de emergencia corresponde a la visita realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 05 de Julio de 2006, al barrio Buenos Aires a la altura de la Carrera 3 Este No. 6 – 44 Sur, de la Localidad de San Cristóbal.

2. TIPO DE EVENTO

Remoción en masa

Inundación

Estructural

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el Plano normativo No. 3 (Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa) del Decreto 190 de 2004 (compilación del POT), el predio de la referencia, presenta Amenaza Alta por Procesos de Remoción en Masa (Figura 1).

De acuerdo con el Estudio de Zonificación por Inestabilidades del Terreno para Diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá" elaborado por la firma INGEOCIM Ltda. en 1998, para el Fondo de Prevención y Atención de Emergencia, en la zona afloran arcillolitas de la Formación Bogotá, con depósitos de suelos orgánicos de poco espesor y algunos depósitos de relleno producto de las explanaciones para el emplazamiento de viviendas en el sector. El relieve de la zona es de topografía ondulada a plana, con cobertura vegetal tipo pastos, en algunos terrenos no urbanizados; el Barrio Buenos Aires es un barrio consolidado, el cual cuenta con los servicios públicos básicos de acueducto y alcantarillado

4. DESCRIPCIÓN DE EVENTO Y CAUSAS

La emergencia atendida corresponde al problema sobre el muro de cerramiento que sirve de lindero a un predio propiedad de la Urbanización del Parque de la Roca de la Urbizadora colmena, el muro amenaza con desplomarse a causa del empuje ocasionado por un deslizamiento de tipo traslacional de suelo residual que afectó la parte posterior de éste. El evento reportado corresponde a un muro de cerramiento en mampostería simple de 45.0 m de longitud y 2.3 m de alto, el cual se





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

encuentra agrietado, deformado y con pérdida de verticalidad, en una longitud aproximada de 10 m, r Fotografía 2 y 3). El muro no fue diseñado ni construido como estructura de contención, luego su resistencia a fuerzas horizontales como las generadas por el deslizamiento que se encuentra en la parte posterior del muro es muy poca y sus condiciones estructurales no brindan una adecuada resistencia contra el volcamiento. Las columnas construidas a lo largo del muro no representan un confinamiento significativo para el muro (Fotografía 1). En la zona afloran arcillolitas con dirección de buzamiento paralela a la dirección del terreno, favoreciendo la inestabilidad de los depósitos que cubren el macizo rocoso por deslizamiento. El volumen de material deslizado es de aproximadamente 30 m³.

Entre las causas que generaron el deslizamiento se encuentra la saturación de los materiales que conforman el talud, ésta condición es producto de las lluvias precedentes en la zona, y que conllevan a un aumento en la presión de poros, ocasionando pérdida de resistencia de los materiales; además de las características geomecánicas de los materiales de relleno y la alta pendiente del talud. Las deficiencias constructivas del muro y sus condiciones constructivas, en relación con su funcionalidad inicial de cerramiento y su posterior afectación por la masa deslizada condujeron a su falla ante el empuje generado.

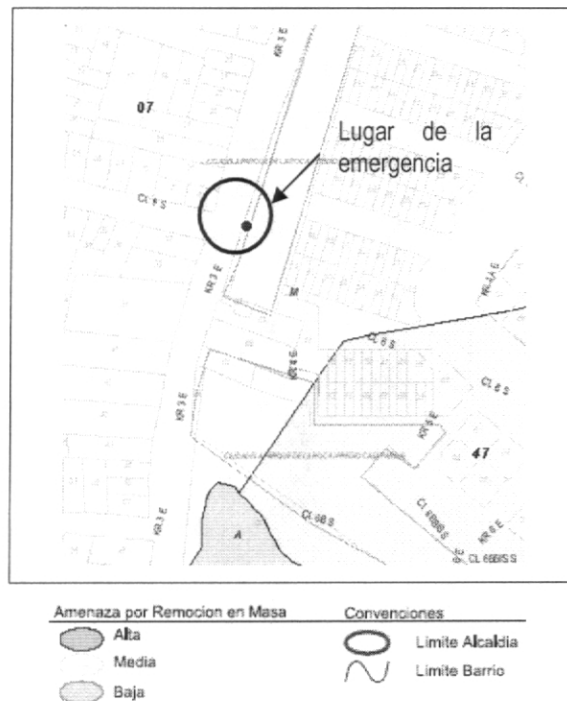


Figura 1. Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa para el sector aledaño al muro sobre la carrera 3 Este - según el mapa 3, consignado en el Decreto 469 de 2003 (que modifica el Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial – P.O.T.)

Adicionalmente se observó que el Sr. Herrera quien habita el predio vecino de nomenclatura Carrera 3 Este No. 6 – 44, realizó algunas excavaciones en la parte lateral del talud con el propósito de aislar el terreno de su predio y así evitar la humedad de los muros de su casa, para lo cual excavó una zanja, como se muestra en la Fotografía 4, de aproximadamente 0.60 m de ancho, y abrió agujeros en el muro para permitir la salida del agua.



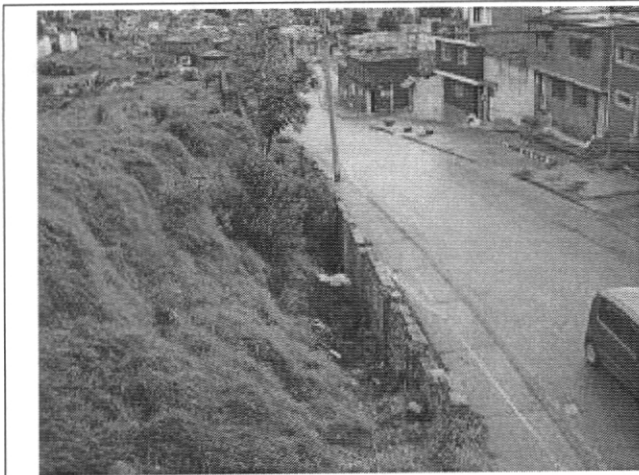


ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.

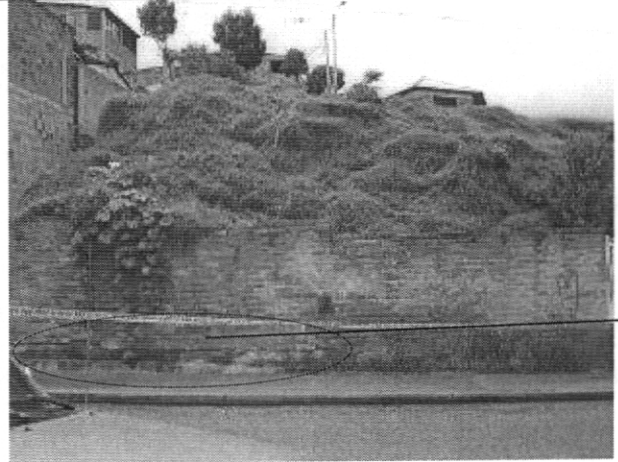
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

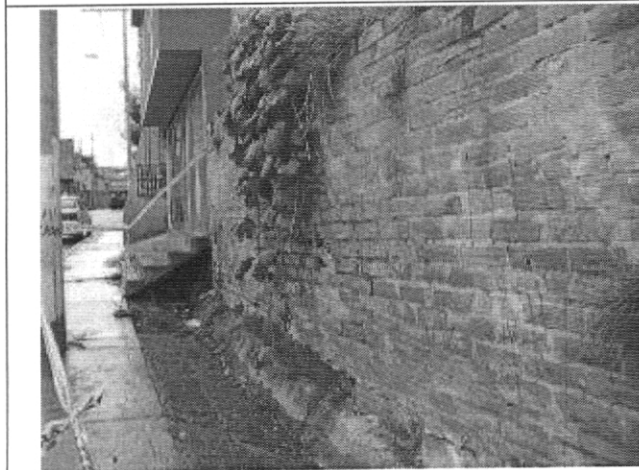
5 REGISTRO FOTOGRÁFICO



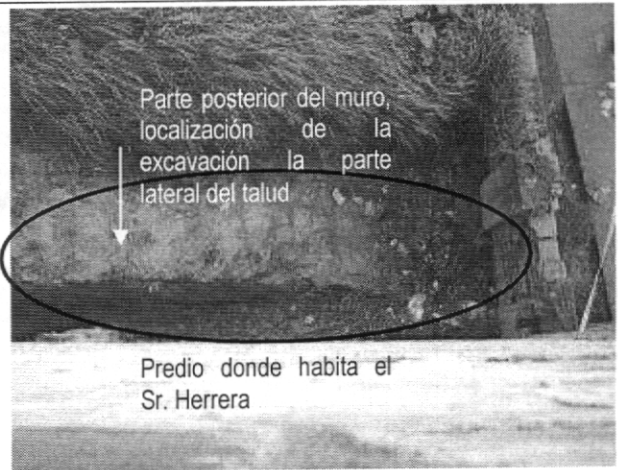
Fotografía 1. Vista del talud afectado, la altura de éste es de aproximadamente 4.0 m, se observa la carencia de sistemas de recolección y conducción de aguas ni en la pata ni en la corona, favoreciendo la erosión del talud.



Fotografía 2. Muro en mampostería simple, obsérvese la separación entre la viga de cimentación y el muro.



Fotografía 3. Vista lateral del muro, puede apreciarse la pérdida de verticalidad y el agrietamiento del muro.



Fotografía 4. Vista superior de la Zanja realizada por el Sr. Herrera para evitar humedad en los muros de su predio.

6 ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la situación e inspección del área afectada, con la compañía del Sr. Pedro Herrera quien habita el predio vecino al sitio inspeccionado, localizado en Carrera 3 Este No. 6 - 44.
- Bomberos adelantó el acordonamiento del sector como medida temporal para restringir el paso de personas por la zona.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

7 RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- El muro puede colapsar involucrando vidas humanas, y taponando parcialmente el andén y la vía de la Carrera 3 Este.
- Puede aumentar la magnitud del deslizamiento por la pérdida de masa pasiva en la pata.

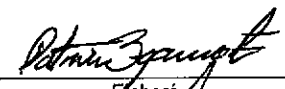
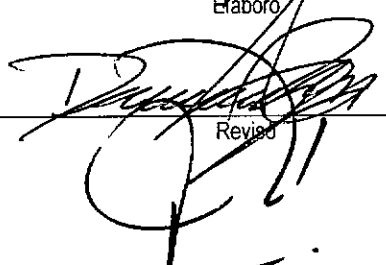
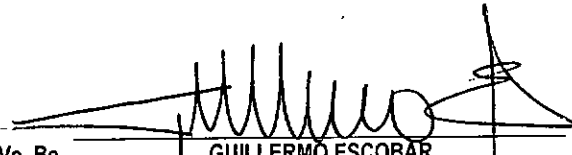

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por el deterioro estructural del muro, y para evitar afectaciones a los transeúntes de la Carrera 3 Este, se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, gestionar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables de realizar la demolición del muro de cerramiento afectado incluyendo la implementación de las medidas de estabilización en el talud ubicado en la Carrera 3 Este con Calle 6 Sur. Dado que la afectación del muro y del deslizamiento se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios y/o responsables del predio.

Al propietario y/o responsable del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

9 ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE	SANDRA P. BEJARANO R.	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	Elaboró
MATRÍCULA	25202-099990 CND.	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	Revisó
MATRÍCULA	25202-73973 CND	
		
Vo. Bo. GUILLERMO ESCOBAR Subdirector de Emergencias	Vo. Bo. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS Director	