



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

000001

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

OK

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2877
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 1-04835)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Carlos Javier Pedraza Alfonso				SOLICITANTE			
COE:	34	MOVIL:		Comunidad Barrio Juan XXIII			
FECHA:	16 de junio de 2006	HORA:	10:30 AM	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.			

DIRECCIÓN:	Carrera 1 Bis B No. 65A-17	ÁREA DIRECTA:	400 m ²				
BARRIO:	Juan XXIII	POBLACIÓN ATENDIDA:	86				
UPZ:	90 - Pardo Rubio	FAMILIAS	22	ADULTOS	44	NIÑOS	42
LOCALIDAD:	2 - Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	1				

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE, el día 16 de junio de 2006, a una Zona Verde y un sendero peatonal (1) localizada en el Barrio Juan XXIII, de la localidad de Chapinero.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA INUNDACION ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

FECHA	CONCEPTO	DESCRPCIÓN
Octubre de 1998	Estudio de Inestabilidad del Terreno en diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá. INGEOCIM Ltda..	El área presenta amenaza media por fenómenos de remoción en masa y corresponde a laderas coluviales y rectilíneas con pocas evidencias de inestabilidad actual y con procesos erosivos de alta intensidad.
Junio 30 de 1999	CT-3385	El área de estudio en el momento 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 para el sector en estudio es grado Medio por Remoción en Masa, tipo deslizamiento. Teniendo en cuenta que la reptación es un fenómeno que afecta la parte superior del terreno y que éste está compuesto por areniscas con comportamiento geomecánico aceptable, es factible realizar obras en el sector siempre y cuando se realicen estudios puntuales que determinen las especificaciones técnicas tanto para excavación como para construcción. Debe realizarse un manejo adecuado de las aguas negras y lluvias de todo el sector, e impedir así que zonas con relativa estabilidad en la actualidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo en un futuro.

Bogotá sin indiferencia

DI - 2877

1 de 6

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El predio objeto de la evaluación técnica está ubicado en un escarpe estructural con una pendiente mayor a 60°, en el sector se observan materiales pertenecientes a la Formación Cacho integrado por bancos de areniscas cuarzosas, intercalados con niveles de arcillolitas amarillas cubiertas por un depósito antrópico de ladera asociado a materiales de excavaciones y basuras arrojados durante los años iniciales de constitución del barrio.

La ladera presenta una buena cobertura vegetal principalmente desarrollada por pasto kikuyo y algunos arbustos, que presentan pérdida de verticalidad (ver fotografía 1). En el sector según el Concepto Técnico CT-3385 se desarrolla un proceso de reptación; este ha evolucionado a un flujo de tierras que comprometió el espesor correspondiente a la cobertura vegetal y al material de relleno dispuesto a media ladera con un volumen no mayor a los 10m³; el material deslizado pasó por encima de un muro de piedra pegada de 1.50 m de altura aproximadamente, que es utilizado para cubrir la parte inferior de la ladera, sin generarle daños y a su vez taponó el sendero peatonal que sirve de acceso a la parte alta del Barrio Juan XXIII (ver fotografía 2); el flujo dejó expuestas unas arcillas amarillas de plasticidad media, consistencia media y humedad alta (ver fotografía 3).

Dentro de las causas que generaron el movimiento están:

- La reducción de la resistencia al corte debido al incremento de la presión de poros, generada por la infiltración de aguas lluvias.
- El incremento de los esfuerzos cortantes ocasionado: por el sobrepeso del suelo, el cual se debe al mayor contenido de humedad generada por la infiltración de aguas; y la sobrecarga generada por la frondosidad del pasto kikuyo.

Las anteriores causas están acompañadas de la alta susceptibilidad que presentan los depósitos antrópicos, dispuestos a media ladera sin compactación, a presentar deslizamientos. El proceso de inestabilidad anteriormente descrito solo afecta el espesor de la cobertura vegetal y material de relleno localmente, no se aprecian señales de inestabilidad que comprometan toda la ladera en el corto plazo (ver fotografía 4). Las viviendas del sector no tienen comprometida su habitabilidad en el corto plazo.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

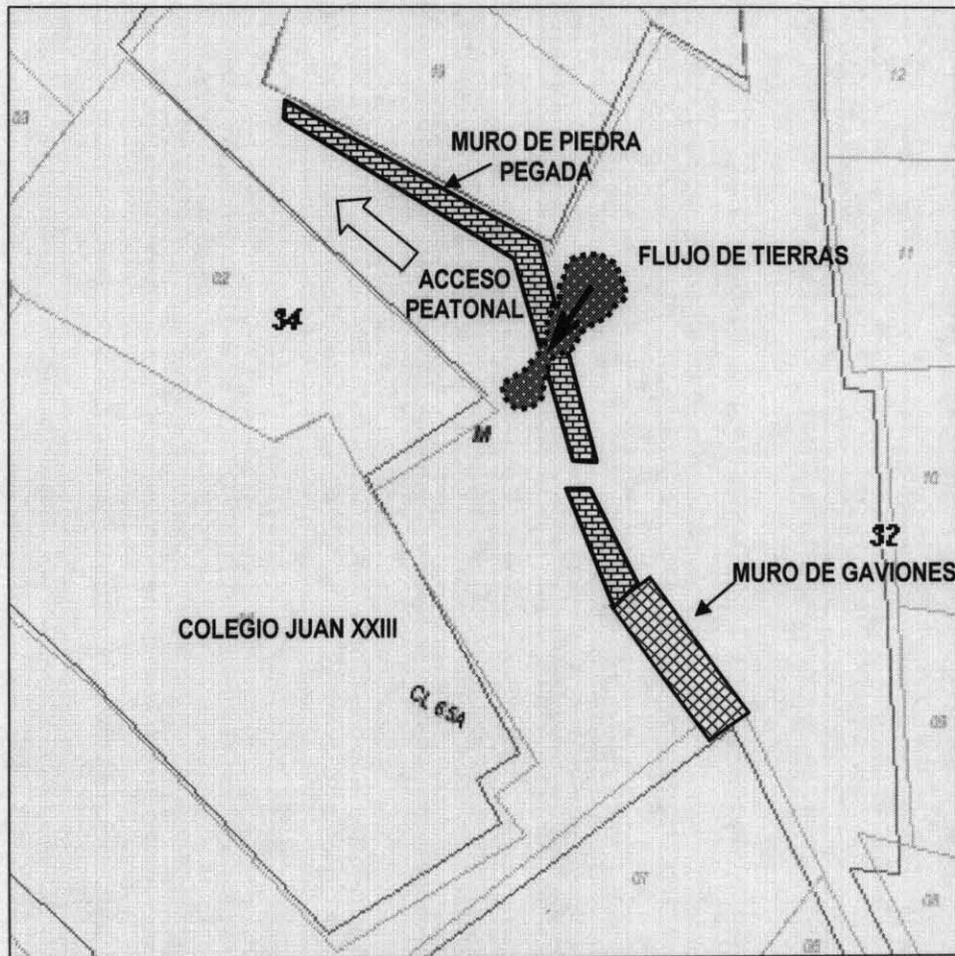


Figura 1. Localización del sector evaluado y vista en planta del área inestable.

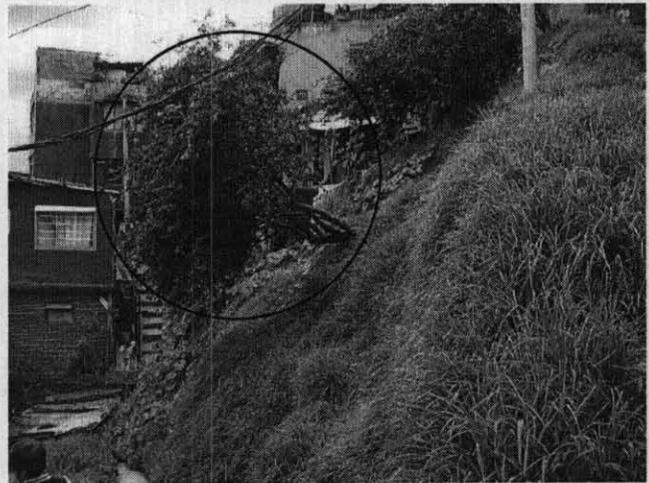


ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C

Secretaría GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

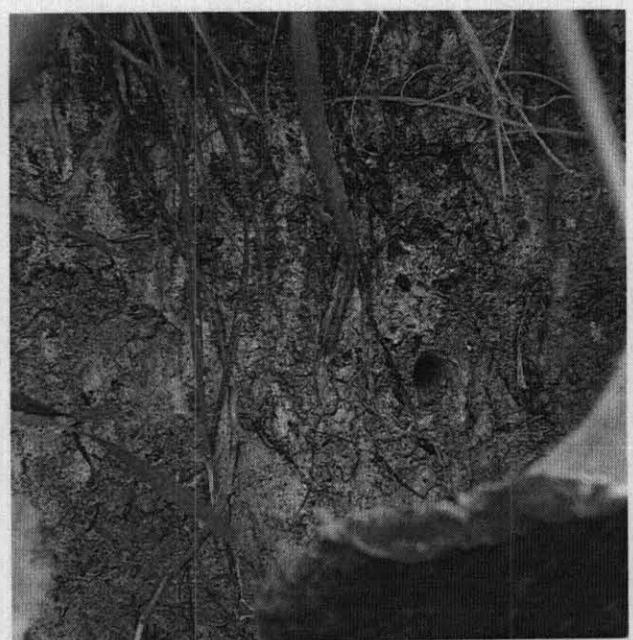
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



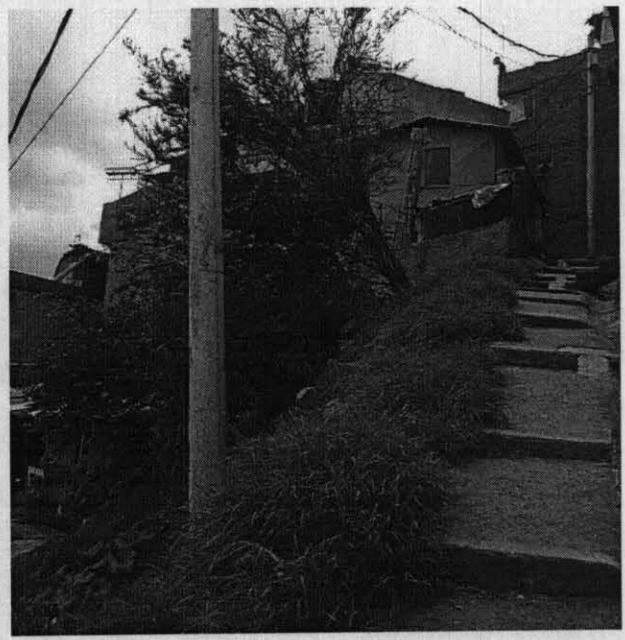
Fotografía 1 Aspecto de la vegetación presente en el talud, nótese la pérdida de verticalidad de los arbustos y la frondosidad del pasto kikuyo.



Fotografía 2. Tamaño de la masa deslizada, nótese el taponamiento del sendero peatonal que sirve de acceso a la parte alta del Barrio Juan XXIII; también, se aprecia el muro de gaviones y el muro de piedra pegada utilizado para proteger la parte baja de la ladera.



Fotografía 3. Arcilla expuesta por el deslizamiento, nótese la consistencia y la humedad de la misma.



Fotografía 4. Sendero peatonal y cuneta ubicados en la parte superior de la ladera sin muestras de desplazamiento, nótese la verticalidad que conserva el poste de alumbrado público.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. AFECTACIÓN

INFRAESTRUCTURA: SI X NO ¿CUAL? Taponamiento del acceso peatonal a la parte alta del Barrio Juan XXIII.

7. ACCIONES ADELANTADAS

Se realizó la valoración cualitativa de la zona solicitada.

Se solicitó a través de la Red Distrital de Emergencias la presencia de Jardín Botánico para talar unos arbustos que han perdido su verticalidad.

Se solicitó a través de la Red Distrital de Emergencias la presencia de la Alcaldía Local De Chapinero para retirar el material deslizado.

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

- El flujo puede continuar, comprometiendo una habitación de la vivienda de la Sra. María Bárbara López de López y taponando por completo el sendero peatonal que sirve de acceso a la parte alta del Barrio Juan XXIII.
- Se pueden presentar nuevos flujos de tierras en diferentes lugares de la ladera, lo anterior se puede esperar debido a la pérdida de verticalidad que muestran los arbustos.
- En el largo plazo se puede presentar pérdida de resistencia de las arcillas, dejadas expuestas por el flujo de tierras, debido a ciclos repetitivos de humedecimiento secado, generando procesos de inestabilidad más profundos que pueden comprometer la habitabilidad de las viviendas del sector.

9. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia retirar el material deslizado con el fin de reestablecer el tránsito por el sendero peatonal que sirve de acceso a la parte alta del Barrio Juan XXIII, este retiro de material se debe hacer manualmente ya que al sitio no puede ingresar maquinaria.
- A la Alcaldía Local de Chapinero implementar medidas urbanísticas tendientes a recuperar paisajísticamente la zona verde del Barrio Juan XXIII, evitando de esta manera que se presenten nuevos procesos de inestabilidad.
- A la Alcaldía Local de Chapinero hacer mantenimiento a la zona verde donde se presentó el flujo de tierras para evitar que el pasto kikuyo crezca demasiado generando sobrecargas en los depósitos ubicados a media ladera.
- Al Jardín Botánico talar los arbustos que presentan pérdida de verticalidad ya que estos están generando sobrecargas a los depósitos antrópicos ubicados a media ladera.



ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C

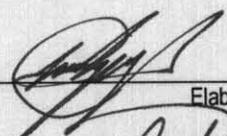
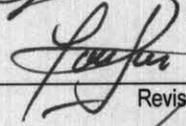
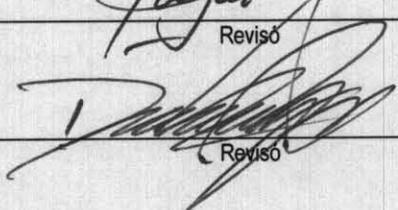
Secretaría GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10. ADVERTENCIA

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

La información consignada en el presente Diagnostico sobre los predios, viviendas y familias evaluadas, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las mismas.

NOMBRE	CARLOS JAVIER PEDRAZA ALFONSO		Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL		Revisó
MATRÍCULA	15202098211 BYC		Revisó
NOMBRE	CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ PINEDA		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - GEOTECNISTA		
MATRÍCULA	25202-38428 CND		
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL		
MATRÍCULA	25202-73973 CND		
Vo. Bo.	 GUILLERMO ESCOBAR Subdirector de Emergencias		