ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI –2840
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 1-04158)

aprob

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Mauricio Hernando Jarro Fajardo				**SOLICITANTE:**
COE:	31	**MOVIL:**		Dr. Leovigildo Riaño Gacharnà Personero Local Ciudad Bolivar
FECHA:	31 de mayo de 2006	**HORA:**	7:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 75B Sur Transversal 73	**ÁREA DIRECTA**			1.5 Ha			
BARRIO:	Parque Sierra Morena V Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			0			
UPZ:	69 - Ismael Perdomo	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**NIÑOS**	0	
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolivar	**PREDIOS EVALUADOS**		0	0			

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 31 de Mayo de 2006.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA ☒ INUNDACION ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

FECHA	REFERENCIA	COMENTARIO Y CONCLUSIÓN
1988	"Estudio de Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santa fe de Bogotá", elaborado por la firma INGEOCIM Ltda. en 1998	El talud se encuentra ubicado en una zona de amenaza media por procesos de remoción en masa, sobre la formación geológica denominada: grupo Guadalupe, formación arenisca tierna. El cual está conformado por una capa vegetal de aprox. 1.5m sobre un suelo residual de uno a 3 m aproximadamente de la formación mencionada.
Septiembre de 2004	Diagnóstico Técnico DI - 2140	Se evidencia en las fotografías y en el contenido del mismo la activación del proceso de remoción en masa. El Departamento Administrativo de Acción Comunal (DAAC) construyó los caminos peatonales, escaleras y plazoletas que se encuentran en la zona verde del Barrio Sierra Morena V Sector, ubicados al occidente de la vía de acceso. La zona también se encuentran una cancha deportiva y un lote de uso institucional de la Caja de Vivienda Popular (CVP). El avanzado estado de inestabilidad del talud, hace necesaria la realización de un estudio geotécnico a la mayor brevedad, para definir y ejecutar las obras de mitigación, protección, control y drenaje.

falta en el SIRE

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



Figura 1 Localización Barrio Sierra Morena V Sector – Ciudad Bolivar (Módulo Geográfico SIRE – Base Cartográfica DACD)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En el sector se comprendido entre la Diagonal 75 B Sur Transversal 73(Diagonal 76 sur con transversal 70, antigua) sobre la vía de acceso al Barrio Sierra Morena V Sector de la Localidad Ciudad Bolivar, se realizó un corte en cajón para la construcción de la vía, el cual dejó expuesto el macizo rocoso y el suelo residual sobre la parte superior del mismo. El talud del costado norte de la vía presenta una altura de 35 m, con una pendiente promedio de 60°, en este costado se construyó una estructura de contención constituida de 10 filas de gaviones que alcanzan una altura de aproximadamente 15 m; en el talud del costado sur la pendiente es de aproximadamente 20° y su altura es de 25 m, en este costado no se presentan estructuras de contención. (Ver Fotografías 1 y 2).

En el sector occidental del talud norte de la vía, hacia la parte superior se encuentra construida una cancha múltiple con cerramiento en malla (Ver Fotografías 3 y 4), en la parte media se encuentra construido un sendero peatonal, una estructura de contención tipo muro de gaviones y una cuneta de coronación en

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

concreto para el manejo y recolección de las aguas superficiales del talud y a hacia la parte inferior del talud occidental, se encuentra la vía que comunica al Barrio Sierra Morena V Sector y Santa Viviana.

Los procesos de remoción en masa que se presentan en el talud norte sector oriental están asociados a la saturación de suelo residual de la parte superior del talud, los cuales presentan condiciones desfavorables de permeabilidad y generan deslizamientos de tipo traslacional y flujos de suelo, que han ocasionado entre otros la perdida de soporte de la cimentación, asentamientos y ruptura de algunas placas de la cancha múltiple, caída del muro de cerramiento, la ruptura de la cuneta de coronación ubicada en la parte media del talud y daños en el sendero peatonal.

El volumen de material deslizado es de aproximadamente 6.000 m^3, cubriendo un área de 2.400 m^2 y a lo largo de una longitud paralela a la vía de 65 m. La estructura de gaviones no se vio directamente afectada en cuanto a desplazamientos y/o deformaciones.

Al momento de la visita se encontró que la funcionalidad de la cancha múltiple se ve comprometida hacia el costado oriental ya que se ha presentado la perdida de la cimentación y piso de soporte de la cancha, representando riesgo para la población que frecuenta este lugar.

Dentro las causas que detonaron el proceso de inestabilidad se pueden mencionar las fuertes lluvias registradas en la época invernal del primer semestre de este año.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorámica de talud donde se aprecia el muro de gaviones y la masa deslizada.

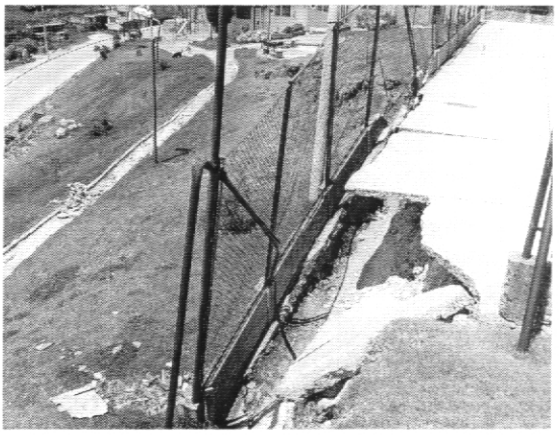


Fotografía 2. Estructuras de drenaje deterioradas a causa del movimiento.

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



Fotografía 3. Escarpe del deslizamiento y el deterioro de los senderos peatonales.



Fotografía 4. Esquina de la cancha donde las placas de concreto presentan pérdida de cimentación y ruptura.

6. AFECTACIÓN

INFRAESTRUCTURA:	SI	X	NO		CUAL?	Cancha múltiple, obras de drenaje superficial, senderos peatonales y vía que conduce de Santa Viviana a Sierra Morena

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

Aumento de la masa deslizada por retrogresión del movimiento y afectación total de la infraestructura mencionada anteriormente: Cancha múltiple, obras de drenaje superficial, vía de acceso Sierra Morena-Santa Viviana, senderos Peatonales y estructura de contención en gaviones.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del proceso de remoción en masa.
- Elaboración del Acta No 001682 en donde se restringe parcialmente el uso de la cancha múltiple y senderos peatonales afectados, entregada a la Sra. Sandra Milena Paz, Secretaria de la Junta de Acción Comunal del Barrio Sierra Morena V Sector.

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

9. RECOMENDACIONES

Se mantiene vigente la recomendación dada en el DI-2140 respecto a la realización de un estudio geotécnico a la mayor brevedad, para definir y ejecutar obras de mitigación, protección, control y drenaje. Además se recomienda revisar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las obras existentes, en particular del muro de gaviones para así definir si requiere obras adicionales de refuerzo.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que de continuar el movimiento en forma retrogresiva se puede afectar la totalidad de la cancha y los senderos, además de obstruir la vía Santa Viviana - Sierra Morena, ubicada en la parte baja del talud afectado, se recomienda incluir el sector en la Base de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa para intervención por parte de la DPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.

Se recomienda a la comunidad hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del sector y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la zona, antes que el deterioro sea generalizado y pueda comprometer áreas de uso residencial.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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	MAURICIO HERNANDO JARRO FAJARDO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	252020-86106 CND

Elaboró

NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCÌA GÒMEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - GEOTECNISTA
MATRÍCULA	25202-77810 CND

Revisó

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **GUILLERMO ESCOBAR**
Subdirector de Emergencias

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