ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI –2893
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
(RADICADO FOPAE 1-05775)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Carolina López Marín				**SOLICITANTE:**
COE:	38	**MOVIL:**		Rodrigo Villamil Velandia Gerente General – Corparques
FECHA:	14 de julio de 2006	**HORA:**	10:00 am.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 48 X Bis Sur entre carreras 2 C Este y 2 Este	**ÁREA DIRECTA:**			300m²			
BARRIO:	Diana Turbay	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			0			
UPZ:	55 Diana Turbay	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**NIÑOS**	0	
LOCALIDAD:	18 Rabel Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**		0				

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 14 de Julio de 2006, al barrio Diana Turbay, a la altura de la Diagonal 48 X Bis Sur entre Carreras 2 C Este y 2 Este Localidad de Rafael Uribe Uribe.

2. TIPO DE EVENTO

Remoción en masa ☒ Inundación ☐ Estructural ☐

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el Plano Normativo No. 3 (Amenaza por Remoción en Masa) del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector entre la Diagonal 48 X Bis Sur entre Carreras 2 C Este y 2 Este, donde se localiza el parque Diana Turbay, se encuentra en amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

De acuerdo con el "Estudio de Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santafé de Bogotá", elaborado por la firma INGEOCIM Ltda en 1998 para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE), el sector donde se ubica el parque Diana Turbay (Figura 1), se encuentra sobre areniscas de la Formación Regadera Conjunto Inferior (Teri). Morfológicamente la zona presenta un relieve colinado de control estructural plegado y geoformas correspondientes a terrenos ondulados, con pendientes moderadas intensamente disectadas y modeladas donde se observan evidencias de procesos morfodinámicos activos de tipo erosión superficial, concentrada y deslizamientos. Afloran bancos de areniscas con estratificación cruzada y con alternancia de arcillolitas de color gris a rosado.

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

En lo referente a la zona aledaña donde se ubica La Diagonal 48 X Bis Sur entre carreras 2 C Este y 2 Este, la DPAE ha emitido, entre otras, las siguientes respuestas y/o informes para el sector:

FECHA	REFERENCIA	COMENTARIO Y CONCLUSIÓN
Septiembre de 1999	DI- 712	El Diagnostico indica que el sector esta constituido por material de relleno y escombros, La ladera presenta unas condiciones topográficas bastantes abruptas, situación que no es conveniente para el emplazamiento de cualquier estructura civil en la misma. **RECOMENDACIONES**: el material de relleno ha sido depositado sin ninguna especificación técnica, no es adecuado construir el parque en esta zona, ya que no se cuenta con las condiciones de estabilidad adecuadas.
Junio de 1999.	DI- 677	Se identificó un talud de aproximadamente 100 a 150 m de longitud y 3 m de altura, con una pendiente alta, el cual se encuentra empradizado, situación que ha favorecido la estabilidad del mismo, pero que actualmente presenta fenómenos de inestabilidad puntuales, debido a la infiltración de las aguas de escorrentía, las cuales han saturado la masa de suelo arcilloso, generando hundimientos y movimiento del terreno. Falta de cobertura vegetal facilita que los procesos de meteorización y erosión se aceleren, ocasionando la inestabilidad puntual de algunas zonas
Septiembre de 1999.	DI- 682	El sector corresponde a una zona de barrios consolidados con todos los servicios públicos y vías pavimentadas, las casas son construcciones tradicionales en mampostería. El CED Diana Turbay, es un colegio construido en mampostería y estructura de concreto, se desconoce como se hará la ampliación o terminación del plantel y se desconoce la capacidad estructural para soportar las nuevas condiciones de cargas. El punto específico donde se sitúa no presenta amenazas por remoción en masa o inundación. Para cualquier ampliación se debe tener en cuenta la capacidad estructural de la edificación actual para un diseño seguro, si se usa para la ampliación áreas nuevas se deben realizar estudios geotécnicos detallados.
mayo de 2006	DI- 2834	Evento No. 56843: Desconfinamiento de un talud de corte de aproximadamente 3 metros de altura realizado para el emplazamiento de la vivienda, ubicada en la Carrera 3 Este No. 48 Q -26 sur, que generó el deslizamiento de la capa vegetal, suelo y roca meteorizada que involucró un volumen de 20 m3 aproximadamente. El material deslizado se acumuló contra la vivienda construida en material prefabricado, habitada por la familia del señor Oscar Higuera, ubicada hacia la pata del talud, sin comprometer la habitabilidad y estabilidad en el corto plazo de la misma. Se atribuye como factor detonante el exceso de presiones de poros debido a la saturación del terreno producto de las fuertes lluvias registradas en el sector y a la falta de implementación de medidas de protección y/o contención para el citado talud (ver fotos 1 y 2).

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



Figura 1. Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa para el sector de lareferencia - 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.)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El sector comprendido en la Diagonal 48 X Bis Sur entre carreras 2 C Este y 2 donde se ubica el Parque Diana Turbay corresponde a una ladera conformada por material de relleno y escombros arrojados paulatinamente en este sitio, Adicionalmente, también se depositaron basuras.

Allí se observó un deslizamiento compuesto constituido por un deslizamiento rotacional hacia la parte superior del ladera donde esta ubicada la Diagonal 48X y un flujo de tierra lento y activo hacia la parte media de la ladera con un volumen 80m³ y una área de 200m², también se presenta reptación, y escarpes secundarios de 1.5m de altura, además de hundimientos y grietas de 30cm de ancho y 5m de longitud en la parte superior donde esta ubicado el sendero peatonal.

El movimiento posiblemente fue causado por la alta permeabilidad de los materiales, la falta de compatación de los mismos, además de las condiciones topográficas de terreno (pendiente fuerte) y las sobrecargas ejercidas por la estructura del parque.

Los empujes generados por el deslizamiento compuesto sobre los materiales que conforman la ladera afectaron algunas estructuras del parque Diana Turbay como: los pasos peatonales conformados por adoquín los cuales presentaron levantamiento de los escalones, además del desplome de unos gaviones ubicados en la parte media de la ladera, las placas de cemento donde se ubican los juegos infantiles y la cancha de baloncesto presenta fisuras (Véase Fotografía 1 a 5).

En la actualidad no hay viviendas comprometidas por el movimiento, sin embargo es de aclarar que con el avance progresivo del mismo, se pueden ver afectadas en el mediano plazo la vía localizada en la corona del deslizamiento correspondiente a la Diagonal 48X y las viviendas construidas en la parte baja de la ladera, además de la infraestructura del parque Diana Turbay donde se incluyen los juegos y la cancha deportiva..

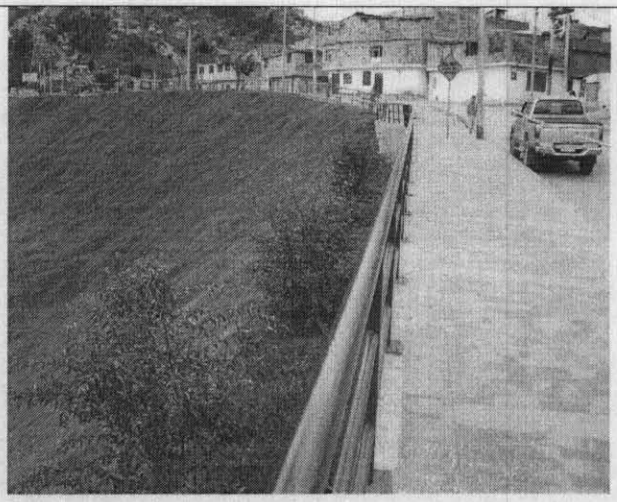
ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



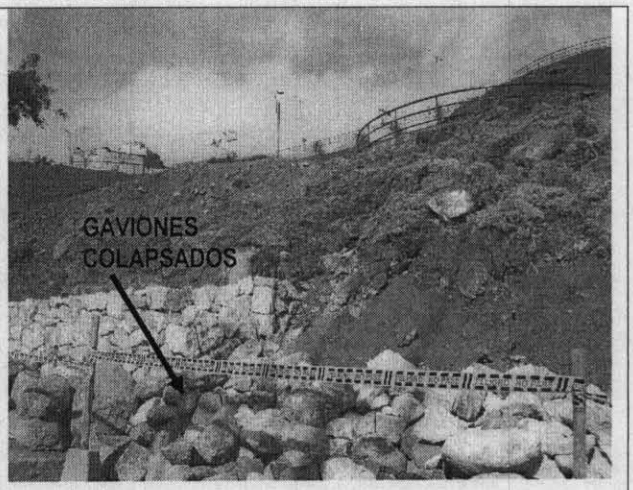
Fotografía 1. Fotografía tomada del DI- 712 del año 1999. Aun no se ha construido el parque. Nótese depositaciòn de material de relleno y basura.



Fotografía 2. Fotografía tomada el 13 de julio de 2006, donde se observan una ladera de pendiente fuerte conformada por material de relleno.



Fotografía 3. Tomada del DI- 712 donde se observa la depositación de material de relleno sobre la cara de la ladera, obsérvese la topografía abrupta del terreno



Fotografía 4. Movimiento de remoción en masa en la cara de la ladera, donde esta construido el parque, obsérvese el colapso de los gaviones y desprendimientos de material sobre toda la ladera.

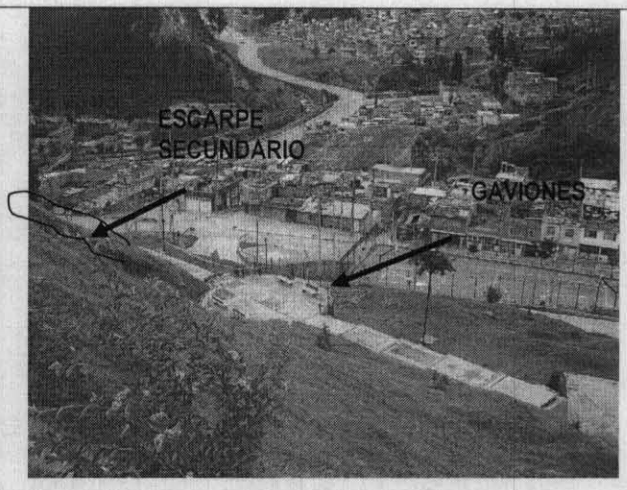
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



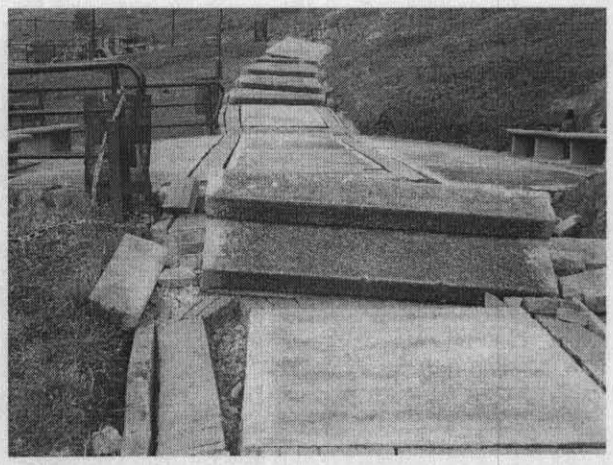
Fotografía 5. Tomada del DI- 712, donde se indica Ladera sobre la cual han sido arrojados los escombros observados en las fotografías anteriores y en el primer plano de ésta.



Fotografía 6. Obsérvese la ubicación de los escarpes secundarios de 1.5 m de altura y el sitio donde se ubica la cancha y los gaviones



Fotografía 7 hundimientos en el camino peatonal en la parte alta del parque la cual hace parte del a corona del deslizamiento



Fotografía 8. levantamiento de las escaleras, ubicadas en la parte media del parque causado por el movimiento del terreno

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



Fotografía 9. Notes el proceso de remoción en masa marcado en los escarpes y en la masa deslizada



Fotografía 10. Obsérvese el cerramiento del parque con cinta de demarcación para evitar el paso de personas y el uso del parque por los niños

6. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la situación e inspección del parque ubicado en la Diagonal 48 X Bis Sur entre carreras 2 C Este y 2 Este.
- Acordonamiento del parque con cinta de seguridad, para restricción del uso del mismo.

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

De continuar con el avance retrogresivo del movimiento, es posible que se presente el colapso total del parque Diana Turbay, además del daño en las vías ubicadas en la parte superior en inferior del parque y afectación de las viviendas ubicadas en la parte inferior del parque

8. RECOMENDACIONES

- Restringir el uso del Parque Diana Turbay hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del mismo.
- Incluir en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa para intervención por parte de la DPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.
- Se solicita a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte que desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes tendientes a establecer el responsable y/o

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

responsables que deben adelantar las medidas de estabilización indicadas a fin de garantizar la estabilidad y funcionabilidad del Parque Diana Turbay ubicado en la Diagonal 48 X Bis Sur entre carreras 2 C Este y 2 Este.

- A los habitantes de las viviendas aledañas al parque Diana Turbay, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del parque y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las viviendas aledañas.

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	CAROLINA LÓPEZ MARÍN
PROFESIÓN	GEÓLOGA
MATRÍCULA	2313 CPG
NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCÍA GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - GEOTECNISTA
MATRÍCULA	25202-77810 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Elaboró

Revisó

Revisó

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

Vo. Bo. **FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS**
Director

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