DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 2967
SUBDIRECCION DE EMERGENCIAS
RADICADO FOPAE 1-03733

aprob

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Lida Constanza García Gómez				**SOLICITANTE:**
COE:	32	**MOVIL:**		Luis Arturo Cepeda Sánchez
FECHA:	1 de Julio de 2006	**HORA:**	8:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Transversal 6 Este No 24A – 66 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		0.01 Ha			
BARRIO:	San Blas II Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		35			
UPZ:	32 San Blas	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	21	**NIÑOS**	14
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**		4			

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 1 de julio de 2006, a la Transversal 6 Este No 24A-66 Sur localizado en el Barrio San Blas II Sector, de la Localidad San Cristóbal.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA ☒ INUNDACION ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

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), la geología de la zona está conformada por material de lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas, separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas que corresponden a la Formación Bogotá

Geomorfológicamente el relieve es de ondulado con pendientes moderadas. Los rangos de pendientes son muy variables dependiendo de las ondulaciones existentes. Generalmente se desarrollan en rocas desintegradas o de poca consistencia, tipo arcilloso.

La categoría de amenaza por fenómenos de remoción en masa para la zona es Media, sin embargo la intervención antrópica y la alteración de las condiciones de drenaje, pueden modificar puntualmente la condición de estabilidad de las laderas.

En lo referente a la zona aledaña donde se ubica el talud localizado en la Transversal 6 Este No 24A-66 Sur, la DPAE ha emitido las siguientes respuestas y/o informes para el sector:

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

FECHA	CONCEPTO	DESCRIPCION
Diciembre de 2001	Diagnostico Técnico DI- 1353	De acuerdo a la emergencia del día 27 de Diciembre de 2001, en donde se presentó un deslizamiento traslacional en un talud de corte, que involucró un volumen cercano a los 6 m³ de material de relleno y suelo residual. El material deslizado obstruyó una zanja en la parte posterior de la vivienda de la Sra. Carmen Tulia Rubiano, además afectó el paso peatonal que existe para acceder a la Transversal 7 Este. Se realizo la inspección a 3 viviendas y se recomendó: - Reforzar la cimentación de las viviendas con un sistema subsuperficial, mediante zapatas aisladas emplazadas en un nivel adecuado de cimentación. - Evitar el vertimiento de aguas lluvias a la transversal 7 Este, con el fin de disminuir el proceso erosivo y la sobrecarga en el material de relleno. - Retirar el material de la parte posterior de la Sra.Carmen Tulia Rubiano y confinar el talud de corte mediante una obra de contención y protección de erosión. - Realizar el seguimiento al avance de las grietas y daños en la vivienda de la señora Ana Beatriz Ramírez.
Diciembre de 2003	Respuesta Oficial RO-10342	De acuerdo a la visita realizada el día 11 de diciembre de 2003 al barrio San Blas, se encontró que existe una obra de pavimentación suspendida sobre la calle 25F con carrera 6 Este, al fin de esta calle existe un muro de contención en concreto, cuya forma en planta de media caña garantiza el confinamiento del material en este sector. Se realizo la inspección a la vivienda ubicada en la Transversal 6 Este # 24 A – 66 Sur (Carrera 6 Este # 24 – 02 Sur, nomenclatura antigua), propiedad de la Sra. Carmen Tulia Rubiano, en donde a la fecha de la visita no presenta daño estructural que comprometa su habitabilidad. Teniendo en cuenta la inspección se recomendó finalizar los trabajos de la vía por parte del contratista y contemplar la posibilidad de construir una obra de contención desde la base del talud que colinda con la vivienda de la señora Carmen Tulia Rubiano, para mejorar las condiciones de estabilidad y de manejo de aguas lluvias y de escorrentía.
Enero de 2006	Diagnostico Técnico No DI-2656	Evaluada la condición del talud se recomendó: - Continuar con el retiro de material deslizado que se deposito en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Transversal 6 Este # 24A–66 Sur. - Terminar las reparaciones de la red de acueducto. - Implementar por parte de los propietarios de la vivienda ubicada en la Transversal 6 Este # 24A–66 Sur, las acciones para el seguimiento de los daños, así como del comportamiento estructural de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAE cualquier cambio significativo en las condiciones de los mismos, con el objeto de realizar una nueva evaluación y definir las acciones pertinentes.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 1 de Julio de 2006 se realizó la visita técnica a los predios de la referencia, en donde se inspeccionó el talud ubicado en la parte posterior de la vivienda localizada en la Transversal 6 Este No 24A – 66 Sur, donde habita la Sra. Carmen Tulia Rubiano, el cual tiene una altura aproximada a 6.0 m conformado por material de relleno. (Ver fotografía 1).

El talud cuenta para su estabilización y protección con una obra que consistente en un muro de concreto de forma curva, con el objeto de dar confinamiento al material sobre el cual se encuentra emplazada una vía cuya

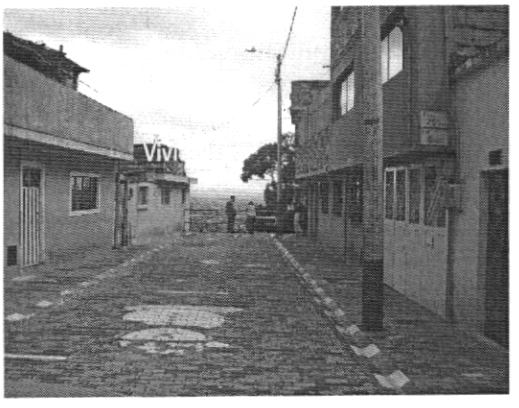
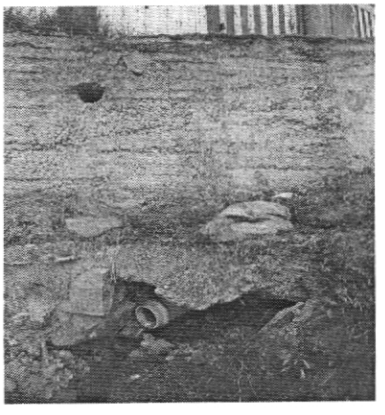
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

nomenclatura corresponde a la Transversal 7 Este, sobre esta calle y colindando con el talud, se ubican 3 viviendas construidas en mampostería confinada. (Ver fotografía 2)

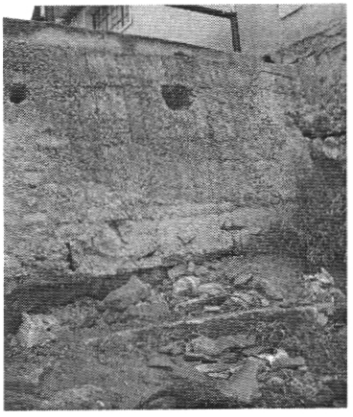
Con la inspección del sitio se pudo determinar que el proceso de remoción es de tipo retrogresivo y esta asociado al desprendimiento del material de relleno del talud; dentro de las posibles causas para que se presente este proceso se encuentra la falta de una estructura de contención en la parte baja del mismo, así como la falta de una adecuado sistema de manejo de aguas de escorrentía, ya que sobre el talud se observan tuberías que descargan agua directamente sobre este. (Ver fotografía 3)

El carácter retrogresivo del deslizamiento ha facilitado que se presente el desconfinamiento de la cimentación de las viviendas colindantes con el talud y de la vía, sin comprometer aun su habitabilidad. (Ver fotografías 5, 6 y 7)

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fotografía 1 Afectación de la vivienda de la Sra. Carmen Tulia Rubiano por el material deslizado.</td>
<td>Fotografía 2 Vía ubicada sobre la Transversal 7Este con calle 22A (Nomenclatura Nueva)</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fotografía 3 Zona donde se presenta el proceso de inestabilidad.</td>
<td>Fotografía 4 Tubería que descarga sus aguas directamente sobre el talud, provocando la saturación del suelo. En la vivienda 2</td>
</tr>
</table>

6.



Fotografía 5 Efecto del proceso retrogresivo sobre la cimentación de la vivienda de la Sra. Mary Luz Díaz.



Fotografía 6 Afectación de la cimentación del muro de contención y la vía en la transversal 7 Este

7. AFECTACION

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	AFECTACIÓN EN EL PREDIO O VIVIENDA
1	Carmen Tulia Rubiano	Transversal 6 Este No 24A -66 Sur	18	11	7	Acumulación de material en la parte posterior de la vivienda. Infiltración de aguas de escorrentía
2	Luz Dary Díaz	Transversal 7 Este No 22A – 72 Sur	7	4	3	Desconfinamiento del material sobre el cual esta cimentada la vivienda.
3	Edila Quiton Ruiz	Transversal 7 Este No 22A – 76 Sur	6	4	2	Ninguno
4	Diocelina Velandia	Transversal 7 Este No 22A – 89 Sur	4	2	2	Desconfinamiento del material sobre el cual esta cimentada la vivienda

P: Personas A: Adultos N: Niños

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección y valoración cualitativa del sector.

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

De no implementarse la construcción de una obra para la contención y confinamiento del talud, y debido al carácter retrogresivo del proceso de remoción, se pueden ver afectada a mediano plazo la vivienda de la Sra. Carmen Tulia Rubiano, ubicada en la parte baja del talud debido al empuje del material deslizado y acumulado en la parte posterior de su vivienda, así como las viviendas de la Sra. Luz Dary Díaz y la Sra. Diocelina Velandía, ubicadas en la parte alta del talud debido a la pérdida de confinamiento en la cimentación.

10. RECOMENDACIONES

- El retiro del material acumulado sobre la parte posterior de la vivienda cuya nomenclatura es Transversal 6 este No 24A – 66 Sur donde habita la Sra. Carmen Tulia Rubiano y su familia.

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

- Incluir en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, para que se gestione la intervención por parte de la entidad o entidades competentes, a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota, la inspección de la tubería que vierte el agua sobre el talud y de la red de alcantarillado sobre la transversal 7 Este para verificar que no se presentan problemas de infiltración de aguas hacia el talud.
- A los propietarios y/o responsables de los propietarios de los predios evaluados, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las viviendas.

11. 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	LIDA CONSTANZA GARCIA GOMEZ
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	152020-95399 BYC
NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCIA G.
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – GEOTECNISTA
MATRÍCULA	25202-77810 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Lida Constanza Garcia
Elaboró

Revisó

Revisó

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

Vo. Bo. **DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS**
Directora

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