DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3735
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Evento No. 89143)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ANA CAROLINA RIVERA AGUIRRE					REPORTÓ
EQT:	21	MOVIL:	Apoyo		Línea 123 - NUSE
FECHA:	26 de Mayo de 2008	HORA:	11:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 4C No. 60-08 Sur	ÁREA DIRECTA:		120 m²			
BARRIO:	Fiscala Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:		24			
UPZ:	52 La Flora	FAMILIAS	3	ADULTOS	10	NIÑOS	14
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS	3				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES

- El Barrio La Fiscala Norte de la localidad de Usme fue legalizado mediante Acto Administrativo No.420, emitido en octubre de 1998 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP).
- La DPAE emitió el concepto técnico de riesgo CT-2961 de septiembre 9 de 1998, en el cual se recomienda que en las laderas de explotación adelantar estudios geotécnicos detallados cuando se pretenda dar uso urbano y en caso contrario destinarlo como zona verde o de recreación pasivo.
- En el año 1999 la firma Geotecnia y Cimentaciones S.A. Ponce de León y Asociados elaboró el "Estudio geológico y geotécnico, evaluación de las medidas de mitigación y diseño detallado de las obras recomendadas para estabilizar los escarpes de la explotación en el barrio la Fiscala" en el cual se determinó una categoría de amenaza alta y media para el talud que limita los predios objeto del presente diagnóstico. Adicionalmente, de acuerdo con las condiciones geológicas del sector se menciona "Debido al descapote de los niveles de arenisca por la explotación de cantera vigente, los niveles de arcillolita expuestos en pendientes medias a altas, se alteran por la acción de agentes meteóricos, formando flujos que embeben los bloques pequeños y medianos de arenisca que logran algún redondeamiento por el transporte durante la caída"

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la caída de aproximadamente 8m³ de bloques y detritos de un escarpe rocoso de aproximadamente 15m de altura localizado sobre la Calle 60A Bis Sur conformado por arcillolitas de la Formación Guaduas, este movimiento obstaculizó la vía totalmente impidiendo el tránsito normal de vehículos y causó daños en los muros de un predio sin nomeclatura que se encuentra en construcción (Predio C de la Figura 2) el cual se localiza adyacente al macizo rocoso. Por otra parte, se presentó el desprendimiento de un bloque de aproximadamente 0.1m³ en la parte posterior del Predio B (Predio sin nomenclatura. Ver Figura No. 2).Teniendo en cuenta el alto grado de fracturamiento del macizo rocoso localizado en el costado norte de la vía y en los costados norte y occidental de los predios en mención se considera que en el corto plazo se pueden presentar nuevos desprendimientos que pueden afectar la Calle 60A Bis Sur y los muros del predio en construcción (Predio C).

El predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur y los predios denominados A y B, son de un piso, están construidos en mampostería simple sin confinar. El predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur y el predio B presentan grietas en sus muros de hasta 3cm de espesor ocasionadas posiblemente por deficiencias estructurales y/o constructivas. El predio C, se encuentra en construcción y en el momento de la visita no contaba con puertas, ventanas ni cubierta y tampoco con una valla informativa sobre el proceso y licencia de construcción adelantada. Es importante destacar que la inspección del Predio A fue al exterior del mismo dado que no se encontraba el responsable en el momento de la evaluación, sin embargo, no se detectaron encontraron daños ni afectaciones por el evento.

El costado occidental del predio con nomenclatura Cr 4C No. 60-08 Sur y los predios A y B, el cual no se encuentra construido es utilizado como patio de ropas y lugar de esparcimiento de los niños que habitan las viviendas; por lo anterior, es importante destacar que en todo el escarpe se evidencian cuñas y bloques de aproximadamente 0.5m^3 con alta susceptibilidad al desprendimiento o volcamiento, que en caso de caer pueden ocasionar el colapso total de los muros del predio C el cual se encuentra en construcción, afectación a los peatones y vehículos que transitan por la Calle 60A Bis Sur y posible afectación a los habitantes del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur y los predios B y C, en caso de que éstos continúen usando la parte posterior de los predios como patio para ropas

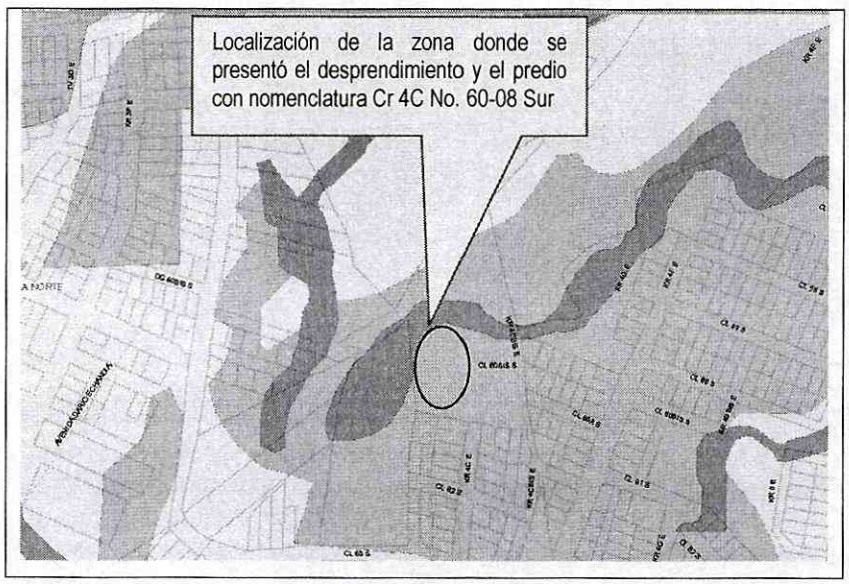


Figura 1. Localización del predio del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60 – 08 Sur y los predios A, B y C.

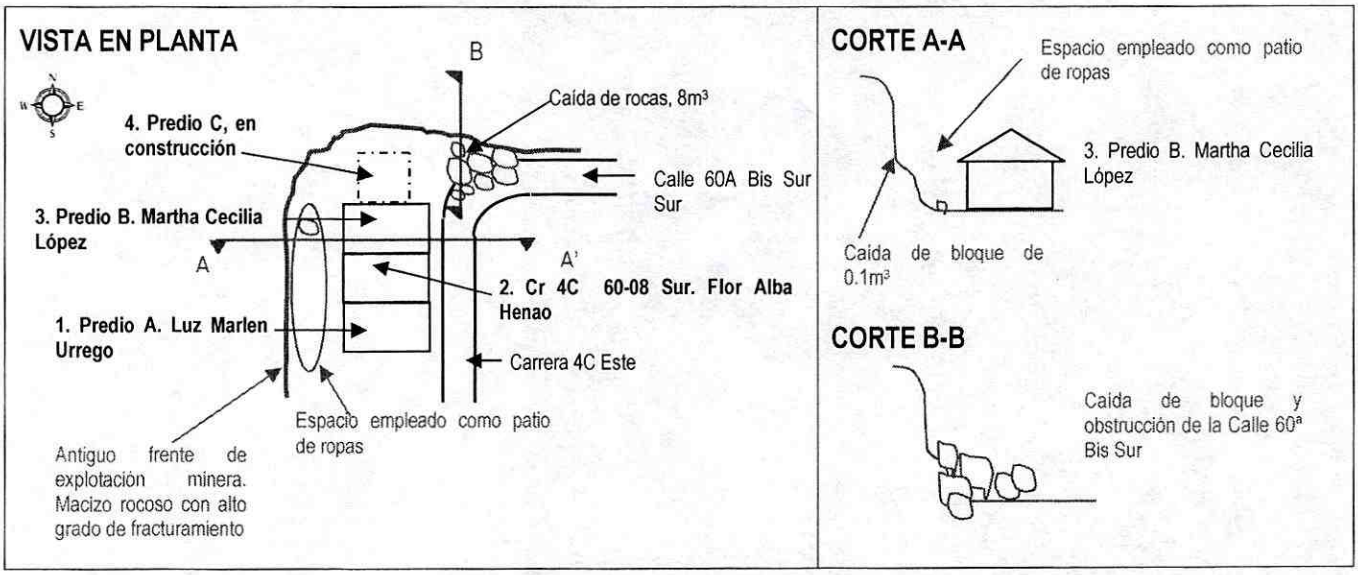
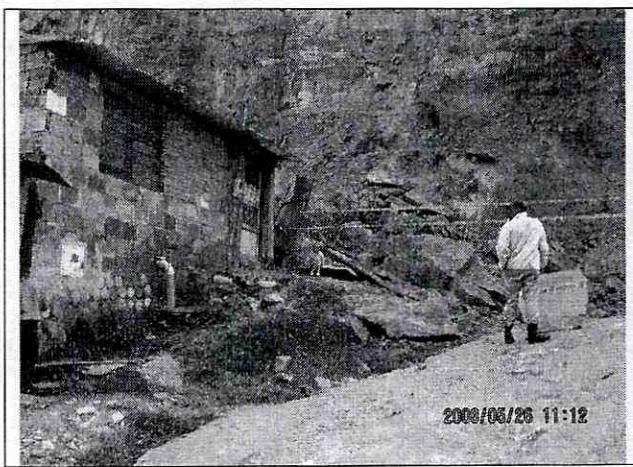


Figura 2.Esquema de Localización en planta y perfil de los predios A, B y C y del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60 – 08 Sur.

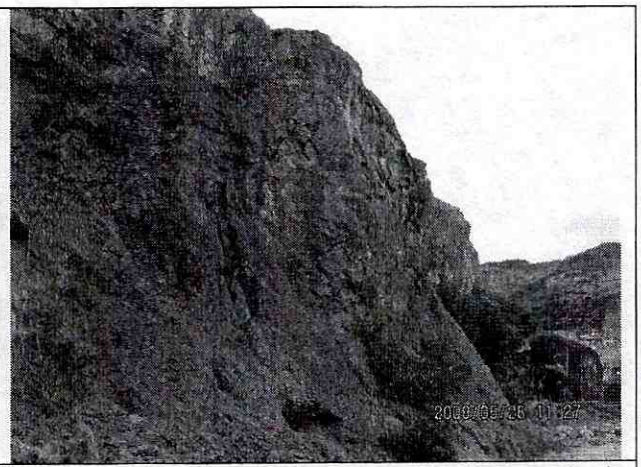
Entre las posibles causas que generaron la caída de rocas del macizo rocoso se encuentran las siguientes:

- El macizo rocoso corresponde con un antiguo frente de explotación minera de aproximadamente 15m de altura que no cuenta con ningún tipo de medidas de reconformación morfológica, ni protección contra la caída de rocas ni contra los agentes de meteorización.
- Sismo presentado el día 24 de mayo de 2008 con una intensidad de 5.5 medida en la escala de Richter
- Lluvias antecedentes y deficiente manejo del agua de escorrentía que ocasionaron presiones hidrostáticas en las diaclasas del macizo y facilitaron la caída de bloques.

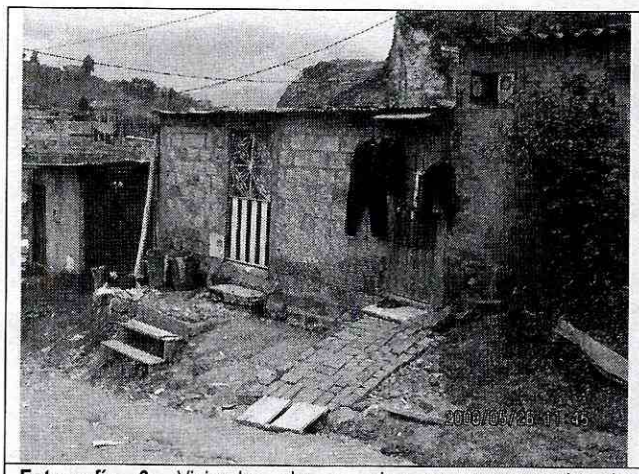
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Material movilizado correspondiente con bloques de arcillolita y suelos residual



Fotografía 2. Se observa escarpe rocoso con alto grado de fracturamiento y meteorización ocasionados por la ausencia de obras de protección y manejo deficiente del agua de escorrentía



Fotografía 3. Viviendas de un piso en mampostería sin confinamiento y con una cimentación superficial.



Fotografía 4. Fisura antigua en el predio A, generada por deficiencias en la cimentación y en el sistema constructivo.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Marta Cecilia López	Predio A – Costado sur del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur	3143663343	8	4	4	No se realizó inspección al interior de la vivienda
2	Flora Alba Henao	Carrera 4C No. 60-08 Sur	3015136847	6	2	4	Muro Fisurado por deficiencias constructivas y/o estructurales
3	Luz Marlen Urrego	Predio B – Costado norte del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur	7620410	10	4	6	
4	Predio en construcción	Predio C – Costado norte de predio B	Sin teléfono	0	0	0	Muros en construcción golpeados por bloque que se desprendió

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Obstrucción del paso de vehículos por la Calle 60A Bis Sur

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

En caso de que no se retiren las cuñas con alto potencial de caída y no se ejecuten las obras de estabilización y mitigación en el escarpe rocoso, el proceso de caída de rocas continuará y puede ocasionar el colapso total de los muros del predio C el cual se encuentra en construcción; además de la afectación a los peatones y vehículos que transitan por la Calle 60A Bis Sur y posible afectación a los habitantes del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur y los predios B y C, en caso de que éstos continúen usando la parte posterior de los predios como patio para ropas

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud de la restricción parcial de uso del costado posterior del predio A mediante el acta de evacuación No. 004741.
- Solicitud de la restricción parcial de uso del costado posterior del predio con nomenclautura Carrera 4C No. 60-08 Sur mediante el acta de evacuación No. 004742.
- Solicitud de la restricción parcial de uso del costado posterior del predio B mediante el acta de evacuación No. 004743.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833 www.fopae.gov.co fopae@fopae.gov.co

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad del Predio C, el cual se encuentra deshabitado y en proceso de construcción se encuentra comprometida en la actualidad por el posible desprendimiento de bloques de arcillolita potencialmente inestables que se localizan en el antiguo escarpe de explotación minera
- Es necesario mantener la restricción parcial de uso de los Predios A y B y del predio con nomenclatura Carrera 4C No. 60-08 Sur, hasta tanto se realicen las obras de emergencia para el retiro controlado del bloque potencialmente inestable y se garantice las condiciones de estabilidad del antiguo frente de explotación y/o macizo rocoso.
- Se recomienda a los responsables del predio suspender el proceso constructivo hasta tanto se garanticen por parte del responsable del escarpe condiciones de estabilidad en el mismo.
- Al responsable y/o responsables de todos los predios consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio La Fiscala por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.
- Gestionar por parte de la entidad y/o entidades competentes la implementación de las obras consistentes en el retiro y/o desmonte controlado de las cuñas potencialmente inestables, dado que de no ejecutarse dichas obras es posible que continúe la caída de bloques sobre la Calle 60A Bis Sur y el predio C, afectando la estabilidad de dicha vivienda y la transitabilidad de la vía.
- A la Alcaldía Usme y a la Dirección de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda, desde su competencia, verificar el cumplimiento de lo establecido para la licencia de construcción que deberá estar acorde con la normatividad establecida para la construcción del predio C.
- Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, realizar 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 la vivienda.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

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. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas.

NOMBRE	ANA CAROLINA RIVERA AGUIRRE
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	M.P. 25202–106733 CND
	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES** **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**
	ING. GUILLERMO ESCOBAR **DIRECTOR**