ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3150
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Evento No. 72473)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**MAURICIO GARCÍA FERIA**				**REPORTÓ**
TEC:	6	**MOVIL:**	7		COBB
FECHA:	27 de Marzo de 2007	**HORA:**	17:15		

DIRECCIÓN:	Transversal 9 No. 163A-24 Int. 1	**ÁREA DIRECTA:**			240 m^2				
BARRIO:	Arauquita 1er Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			35				
UPZ:	11 San Cristóbal Norte	**FAMILIAS**	10	**ADULTOS**	20	**NIÑOS**	15		
LOCALIDAD:	1 Usaquén	**PREDIOS EVALUADOS**	4						

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

- El Barrio Arauquita se encuentra en proceso de legalización por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD. Para dicho proceso de legalización la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo No. 3814 del 31 de Octubre de 2002 en el cual se definieron los predios localizados en zona de alta amenaza y alto riesgo por fenómenos de remoción en masa. De acuerdo con el CT-3814 los predios de la Transversal 9 No. 163-24 Int.1, Transversal 9 No. 163A-26, Carrera 9A No. 163A-35 Int. 1 y Carrera 9A No. 163A-35 Int. 2 se encuentran localizados en una zona de Alto Riesgo, por lo que se recomienda su inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

- En atención al reporte de emergencia del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE realizó visita técnica los días 15 y 19 de Noviembre de 2005 al sector en comento y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-2538 en el que se describe un proceso de inestabilidad del tipo desprendimiento de suelo en un escarpe rocoso de aproximadamente 15m de altura localizado en el predio de la Transversal 9 No. 163A-24 Int.1, el cual esta afectando la estabilidad de dos (2) habitaciones ubicadas en la parte posterior de la vivienda. El citado diagnóstico técnico recomienda evacuar la vivienda de la Transversal 9 No. 163-24 Int.1 donde habita la señora Elsa Myriam Ochoa e incluir dicho predio en el programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En el sector de la Calle 163A entre Carrera 9A y Transversal 9 se presentó un desprendimiento de suelo localizado en la corona de un escarpe rocoso de una antigua explotación minera y flujos de tierras locales en taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, afectando principalmente los cuatro (4) predios que se describen a continuación:

Predio de la Transversal 9 No. 163A-24 Int.1 (Dirección antigua). Elsa Myriam Ochoa y Familia

Se presentaron dos procesos. El primero corresponde a un desprendimiento de suelo residual y relleno antrópico que suprayace un escarpe rocoso de 15 metros de altura aproximadamente, compuesto por potentes bancos de arenisca con intercalaciones de arcillolita. El desprendimiento de suelo provocó la pérdida de piso de cimentación de 2 habitaciones construidas en material de recuperación así como la generación de grietas en muros y pisos de las demás habitaciones lo cual comprometió la habitabilidad de toda la vivienda. El segundo proceso corresponde a una anegación en dichas habitaciones que generó la pérdida de algunos enseres como consecuencia de las deficiencias constructivas evidenciadas en la cubierta de vivienda.

Predio de la Transversal 9 No. 163A-26 (Dirección antigua). María Mercedes López V. y familia.

Se presentaron algunos desprendimientos locales de suelo residual y de relleno antrópico en la parte alta del talud rocoso que afectaron la zona adyacente utilizada como sitio de tránsito y de escaleras que da acceso a las habitaciones de la parte posterior del predio. La vivienda se encuentra construida en mampostería simple y losas de concreto, en la cual no se observó afectación estructural relacionada con el fenómeno de remoción en masa de la ladera.

Predio de la Carrera 9A No. 163A-35 Int.1 (Dirección antigua). Luis Javier Rodríguez y familia.

Se presentó un flujo de tierras en suelo residual y relleno antrópico en un talud de corte de 2 m de altura localizado en el costado occidental de la vivienda, el cual fue realizado posiblemente para el emplazamiento de las viviendas de la Carrera 9A No. 163A-35 Int.1 y Transversal 9 No. 163A-24 Int.1. El material movilizado involucró un volumen aproximado de $1m^3$, provocando la pérdida de piso de cimentación de la habitación del predio de la Carrera 9A No. 163A-35 Int.1, lo cual generó grietas con aberturas mayores a 2cm en la placa de contrapiso, perdida de verticalidad en los muros construidos en material de recuperación y comprometió la habitabilidad de dicha habitación. Así mismo se observaron grietas de tracción en la zona adyacente al escarpe rocoso que podrían comprometer la transitabilidad de la zona del patio y del baño en el corto plazo.

Predio de la Carrera 9A No. 163A-35 Int.2 (Dirección antigua). Martha Lucia Garzón y familia.

Se presentó un desprendimiento de suelo residual y relleno antrópico en la zona adyacente al escarpe rocoso, el cual esta generando la pérdida de suelo de cimentación del sector donde se localiza la cocina y la pérdida de verticalidad de la mayoría de los muros construidos en material de recuperación. Así mismo se observaron evidencias de un antiguo desprendimiento de suelo en un talud de corte ubicado en el costado oriental de la vivienda, el cual es adyacente a la habitación principal de la vivienda construida en material de recuperación y a una zona peatonal que da acceso a las viviendas de la parte alta. Los procesos de inestabilidad locales en el escarpe rocoso y en el talud de corte pueden comprometen la habitabilidad de la vivienda en el corto plazo.

Dentro de las posibles causas que generaron los desprendimiento de suelo y la correspondiente afectación en la estructura de las cuatro (4) viviendas mencionadas se encuentran la antigua explotación minera que modificó morfológicamente la ladera y provocó la inestabilidad general del sector, la conformación y realización antitécnica de los rellenos para el emplazamiento de las viviendas, la falta de estructuras y sistemas adecuados para el manejo de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales, la ausencia de estructuras de protección estabilización y contención de los taludes de corte y del escarpe rocoso y las fuertes precipitaciones precedentes registradas en la zona.

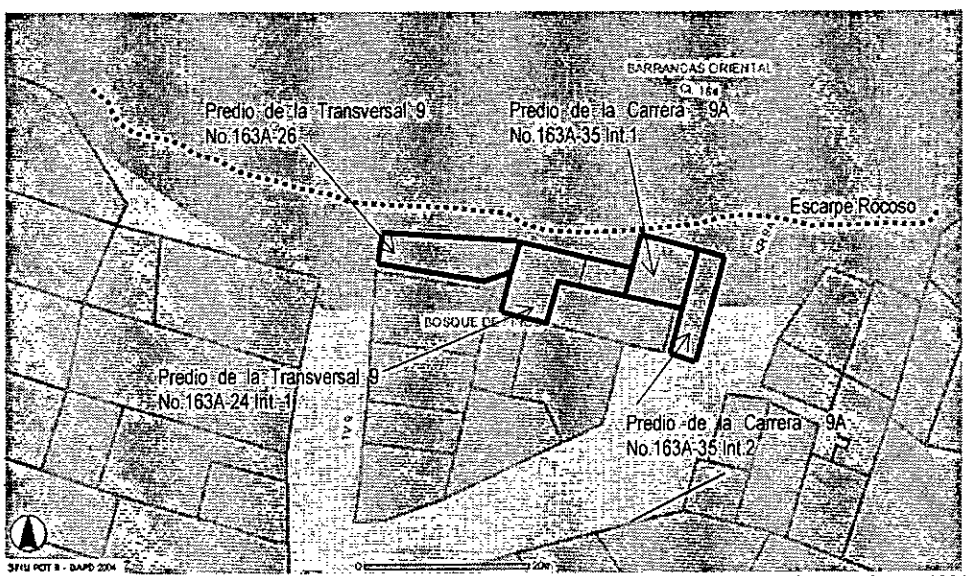


Figura 1. Localización de los predios de la Transversal 9 No.163A-26, Transversal 9 No.163A-24 Int. 1, Carrera 9A No.163A-35 Int.1 y Carrera 9A No.163A-35 Int.2

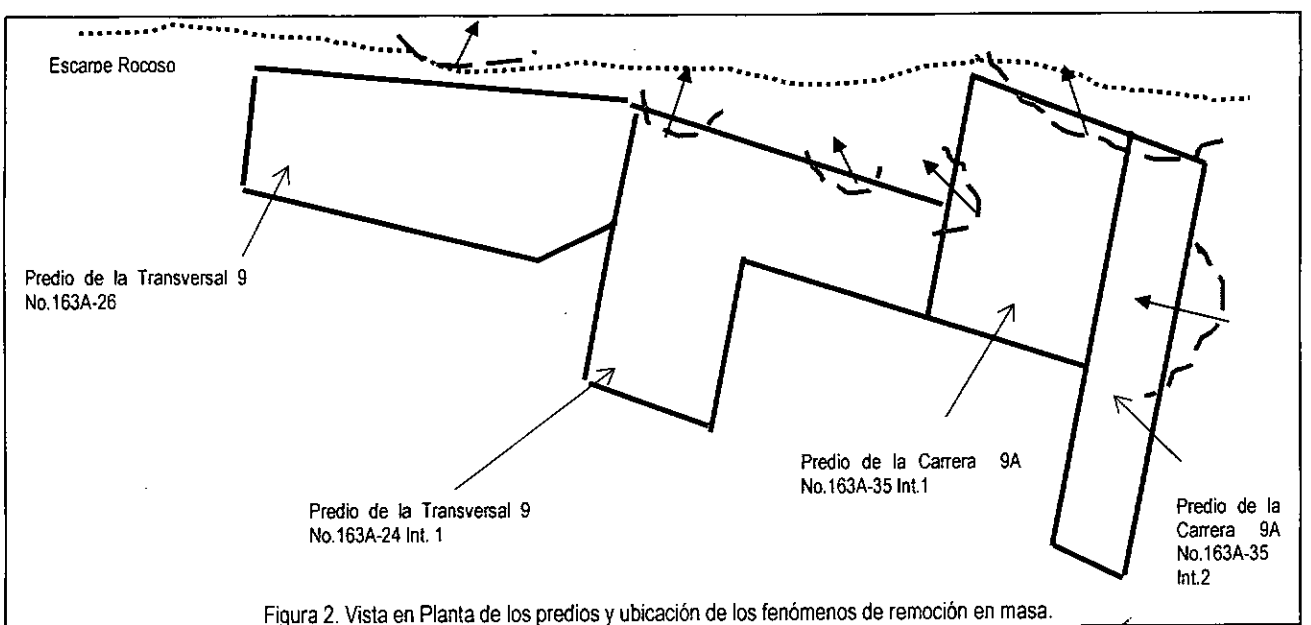
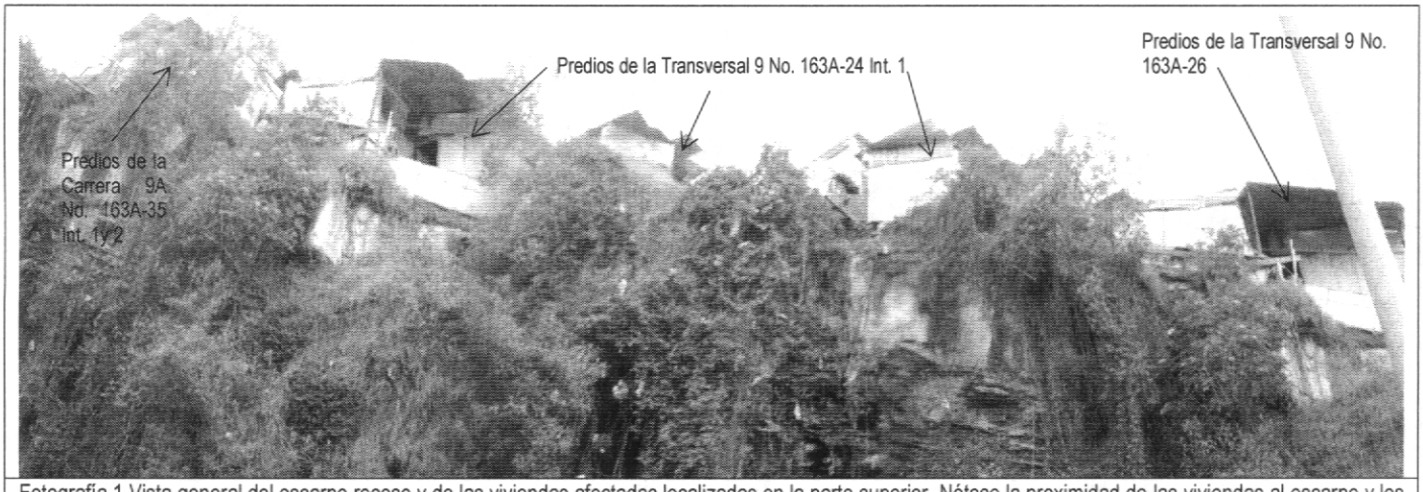


Figura 2. Vista en Planta de los predios y ubicación de los fenómenos de remoción en masa.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1.Vista general del escarpe rocoso y de las viviendas afectadas localizadas en la parte superior. Nótese la proximidad de las viviendas al escarpe y los procesos de degradación de la roca y de inestabilidad de los suelos que la suprayacen.



Fotografía 2. Vista del escarpe y de la zona de depositación del material resultante de los desprendimientos de suelo. La altura aproximada del escarpe es de 15m.



Fotografía 3. Flujo de tierras en talud de corte entre predios privados que ha generado pérdida de suelo de cimentación en habitación del predio de la Carrera 9A No.163A-35 Int.1.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Mercedes López V.	Transversal 9 No. 163A-26	-	7	5	2	Ninguno al momento de la visita
2	Elsa Myriam Ochoa León	Transversal 9 No. 163A-24 Int. 1	678 7863	15	8	7	Pérdida de suelo de cimentación
3	Luís Javier Rodríguez Garzón	Carrera 9A No. 163A-35 Int. 1	679 8207	2	2	-	Pérdida de suelo de cimentación y agrietamiento de pisos y muros
4	Martha Lucia Garzón	Carrera 9A No. 163A-35 Int. 2	6798207	11	5	6	Pérdida de verticalidad en muros de habitaciones y cocina.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

De continuar con el avance en los procesos de desprendimiento de suelo residual y de rellenos antrópicos, así como los flujos de tierra en los taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, es posible que se presente el colapso total de las viviendas localizadas en los predios de la Transversal 9 No. 163A-24 Int. 1, Carrera 9A No. 163A-35 Int. 1 y Carrera 9A No. 163A-35 Int. 2.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Elaboración de las siguientes actas de evacuación:

Predio No.	Dirección	Nombre	C.C	Acta No.	Observaciones
2	Transversal 9 No. 163A-24 Int. 1	Elsa Myriam Ochoa León	35.457.713	001068	Este predio cuenta con acta del 19 de Noviembre de 2005.
3	Carrera 9A No. 163A-35 Int. 1	Luís Javier Rodríguez Garzón	80.422.089	001066	-
4	Carrera 9A No. 163A-35 Int. 2	Martha Lucia Garzón	51.654.448	001067	-

9. RECOMENDACIONES

- Atender la solicitud de evacuación definitiva impartida desde el 19 de Noviembre de 2005 para predio de la Transversal 9 No. 163A-24 Int. 1 donde habita la señora Elsa Myriam Ochoa y su familia el cual presenta comprometida su habitabilidad en el corto plazo. Adicionalmente mantener dicho predio en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica Uno (1).

- Evacuar definitivamente y cambiar de Prioridad Técnica dos (2) a Prioridad Técnica Uno (1) del Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Carrera 9A No. 163A-35 Int. 1 donde habita el señor Luís Javier Rodríguez Garzón y su familia, el cual presenta comprometida habitabilidad en el corto plazo.

- Evacuar definitivamente y cambiar a de Prioridad Técnica dos (2) a Prioridad Técnica Uno (1) del Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Carrera 9A No. 163A-35 Int. 2 donde habita la señora Martha Lucía Garzón y su familia, el cual presenta su habitabilidad comprometida en el corto plazo.

- Mantener Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Transversal 9 No. 163A-26 donde habita la señora Maria Mercedes López y su familia.

- Al responsable del predio de la 9 No. 163A-26 donde habita la señora Maria Mercedes López y su familia, 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.

- Finalmente, una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de las familias, se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas el lote a fin de evitar que tal predio sea ocupado nuevamente, e incorporarlo al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes

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	MAURICIO GARCÍA FERIA	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-103987CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ING. GUILLERMOS ESCOBAR** **COORDINADOR EMERGENCIAS**	**ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** **DIRECTORA**