DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 5418
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 112667 y 112705

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**CAMILO EDUARDO ESPINOSA** **FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO**			**REPORTÓ:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos
COE:	23, 29	**MOVIL:**	21	
FECHA:	23 y 25 de Abril de 2011	**HORA:**	2:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 8 Sur No. 39F - 16 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			0,1 Ha		
BARRIO:	Sector Catastral Cerros de Oriente - Barrio Madrid	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7		
UPZ:	54 - Marruecos	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	18 - Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP	AAAA0011EUBR	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-14632		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 8 Sur No. 39F-16 Sur, se encuentra localizado en el Sector Catastral Cerros de Oriente, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

En el año 2002, en atención a un evento de emergencia atendido en el predio de la Calle 39 C No. 9-08 el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias emitió el DI-1600, en donde entre otros se menciona que se identifica un escarpe vertical de aproximadamente 10.0 m de altura; en el cual afloran areniscas amarillentas y en el costado sur arcillolitas, el cual presenta caídas de roca y flujos de tierra en época de invierno. Así mismo el documento en comento menciona que si bien a vivienda de la Calle 39 C Sur No. 9 - 08 se ubica a 6.5 m hacia el oeste del escarpe rocoso, esta vivienda no presenta daños estructurales ni afectaciones a causa de los desprendimientos de material del escarpe.En el Diagnóstico Técnico DI-1600, se recomienda realizar el diseño y construcción de un sistema de protección del talud a fin de evitar caída de rocas y flujos de tierra que allí se presentan; e incluir el sector en la base de sitios críticos para intervención del FOPAE.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, mediante el Contrato de Consultoría No. Cons 290 de 2003, encargo a la firma PROSPECCIÓN SONDEOS INSTRUMENTACIÓN S.A. P.S.I. S.A, la elaboración del "Estudio de Riesgo por remoción en masa, evaluación de alternativas de mitigación y diseños detallados de las obras recomendadas para estabilizar el escarpe del Barrio Madrid, de la Localidad Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá D.C.".

En el estudio antes citado, se resalta que el Barrio Madrid, se encuentra emplazado a la parte baja de un antiguo frente de explotación, el cual constituye el lindero nor-oriental del barrio. A lo largo del escarpe estudiado existen varias familias de diaclasas, cuya orientación y buzamiento, junto con la estratificación, dan lugar a la formación de cuñas, las cuales a su vez generan diversos mecanismos potenciales de falla entre los que se pueden mencionar: falla en cuña, falla planar y volcamiento, siendo los dos primeros los predominantes y los que más aportan a la amenaza por remoción en masa en el Barrio Madrid. Adicionalmente, se presenta también en la zona la caída de bloques, principalmente desde la parte alta del escarpe, como consecuencia de un severo proceso de meteorización.

Por lo anterior, el estudio establece la necesidad de realizar la reubicación de predios ubicados en las Manzanas 4, 15 y 16 por presentar una condición de riesgo alto antes la eventualidad de desprendimiento de materiales y caída de bloque por condiciones de meteriorización del escarpe rocoso ubicado al costado nor-oriental del Barrio Lomas. Adicionalmente el estudio propone la implementación de obras a lo largo del antiguo frente de explotación, dentro de las cuales se encuentran el recubrimiento de algunos sectores del escarpe rocoso con malla, la implementación de mallas de protección, la disposición de pernos en el macizo rocoso, el recalce con concreto ciclópeo en cuñas con potencial de caída y el retiro de bloques y material potencialmente inestable. Cabe resaltar que este ultimo tipo de intervención se recomienda por el estudio en comento para ser realizado en un sector denominado Sector No. 6 ubicado al costado norte de la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur, Lote 1 de la Manzana 1 del Barrio Madrid, donde se identificó en el macizo rocoso un bloque de roca con susceptibilidad de desprendimientos de material. Por lo anterior y dentro del estudio se establece que el predio de la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur presenta una vulnerabilidad media, Amenaza Media y Riesgo Medio.

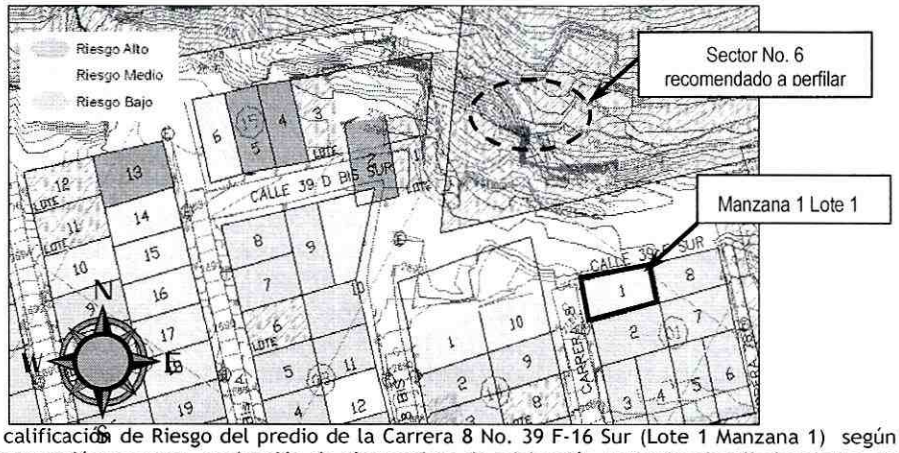


Figura 1. Ubicación y calificación de Riesgo del predio de la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur (Lote 1 Manzana 1) según el *"Estudio de Riesgo por remoción en masa, evaluación de alternativas de mitigación y diseños detallados de las obras recomendadas para estabilizar el escarpe del Barrio Madrid, de la Localidad Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá D.C"*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

Posteriormente, en atención al Radicado FOPAE 2011ER2586, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias realizó visita técnica al sector de la Calle 39 C Sur No. 9 - 08, predio ubicado hacia el costado nor-oriental del Barrio Madrid, y emitió el Diagnóstico Técnico DI-5587, documento en el cual se identifica que se presentan desprendimientos de material desde un talud rocoso que hace parte del antiguo frente de explotación ubicado hacia el costado oriental del Barrio Lomas y que podrían generar afectaciones de la vivienda. Por lo anterior se recomendó entre otros la evacuación e inclusión del predio de la Calle 39 C Sur No. 9-08 en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable.

Por último el Diagnostico Técnico DI-5587, se recomienda mantener vigente la recomendación impartida en la Respuesta Oficial RO-8486 de septiembre de 2002, que rescata lo descrito en el DI-1600, en el sentido de evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 23 de Abril de 2011, se presentó el desprendimiento de un volumen cercano a los 10 metros cúbicos de material rocoso; material que según lo observad, se desprendió de un talud existente hacia el costado norte del predio de la Carrera 8 No 39 F-16 Sur. El material desprendido cayó directamente sobre la estructura de la vivienda en comento, generando entre otros, el colapso parcial del muro perimetral de la vivienda en su costado norte, el cual era una estructura en mampuestos que finalmente se depositó conjuntamente con los bloques de roca hacia el interior de las habitaciones y zona de cocina del inmueble.

El talud rocoso de pendiente cercana a la vertical y de por lo menos 6,0 m de altura y longitud cercana los 5 metros, se encontraba altamente fracturado, lo cual incrementa la posibilidad de desprendimientos adicionales de bloques inestables que podrían afectar el resto de la estructura del predio en comento. Es de resaltar que el talud rocoso evaluado, hace parte de un antiguo frente de explotación de material en cual afloran arenisca y los flujos de escorrentía que lo alcanzan, discurren por el mismo sin control alguno. Adicionalmente en dicho frente de explotación de materiales se evidencias huellas de desprendimientos de materiales, inducidos posiblemente por alta meteorización y fracturación de la roca.

La edificación emplazada en el predio mencionado corresponde a una vivienda de un nivel construida en mampostería simple, con cubierta en teja zinc y evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento del tipo vigas y columnas. Adicionalmente, se identificaron dos unidades habitacionales en la vivienda antes descrita, con entradas independientes sobre la Calle 8, pero es de aclarar que según información levantada en campo, ratificada por los habitantes de las unidades habitacionales identificadas y comprada con la base cartográfica existente en el FOPAE, el inmueble posee una sola nomenclatura.

Teniendo en cuenta la posibilidad de desprendimientos adicionales de material desde el escarpe evaluado y las afectaciones presentadas en la estructura de la vivienda de Carrera 8 No. 39 F-16 Sur, se recomendó la evacuación temporal y preventiva del inmueble.

Para el día 25 de Abril de 2011, en atención al Evento SIRE 112705, se realiza una nueva verificación de las condiciones del predio, donde se identifica que a la fecha, los responsables del predio evaluado aún

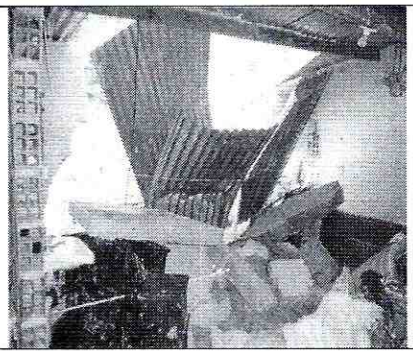
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

permanecen en el inmueble, condición por la cual se les renotifica la recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista frontal del predio de la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur y escarpe ubicado a su parte posterior donde se presentó el desprendimiento de material.



Fotografía 2. Detalle de la afectación presentada sobre el muro perimetral del costado norte del predio, y en una de las habitaciones de la vivienda de la Calle 39 F No. 16-Sur.

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	U. H.	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Adriana Luna (Arrendataria)	Carrera 8 No. 39 F-16 Sur	A	7	4	3	Colapso parcial del muro perimetral del costado norte de la edificación. La estructura de mampuestos conjuntamente con los bloques de roca, se depositan finalmente al interior de las zonas de habitaciones y cocina de la vivienda. La vivienda se ubica en la zona de influencia de un eventual avance en el sector donde se presentó el desprendimiento de material.
	Alicia Cabrera (Arrendataria)		B				

U.H. Unidad Habitacional

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	Ninguna

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

- Nuevos desprendimientos de materiales que puedan generar condiciones de impacto y/o colapso total de estructura de la vivienda ubicada en la Carrera 8 No. 39F-16 Sur, en el Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la vivienda de la Carrera 8 No. 39F-16 Sur y del talud rocoso ubicado hacia el costado oriental de la misma, el día 23 de Abril de 2011.
- El día 23 de Abril de 2011, solicitud de evacuación temporal y preventiva para la vivienda ubicada en la Carrera 8 No. 39F-16 Sur del Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante el Acta No. 0451, a nombre de las señoras Adriana Luna, identificada con C.C 1086132786, y Alicia Cabrera con C.C. quienes se identificaron como arrendatarias del predio e informaron que la responsable del inmueble era la Señora María del Carmen García con C.C. 27433949.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

- El día 25 de Abril de 2011, nuevamente se solicita de evacuar de manera temporal y preventiva para la vivienda ubicada en la Carrera 8 No. 39F-16 Sur del Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante el Acta No. 0494, emitida a nombre de la señora Rosa García, identificada con C.C. 59.825.357, y quien se identificó como familiar de la responsable del inmueble, la Señora María del Carmen García con C.C. 27433949.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Calle 39 C Sur No. 9 - 08, en el Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se identificaron dos unidades habitacionales, se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio por causa de los desprendimientos de bloques de roca presentados el día 23 de Abril de 2011, los cuales generaron entre otros el colapso parcial del muro perimetral del costado norte de la edificación.

10. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en el y que se escapen de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector evaluado.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evacuar definitivamente e incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo NO Mitigable el predio localizado en la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur el Sector Catastral Cerros de Oriente, en donde se identificaron dos unidades habitacionales, y donde según información de los arrendatarios la responsable es la Señora María del Carmen García identificada con C.C.27433949.

- A la Caja de la Vivienda Popular, adelantar el estudio a la documentación y títulos que permitan establecer si el predio con nomenclatura Carrera 8 No. 39F-16 Sur en el Sector Catastral Cerros de Oriente, se encuentra subdividido o se han realizado ventas parciales del mismo, con el fin de establecer si es procedente incluir en el programa de reasentamiento cada unidad habitacional por separado.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio ubicado en la Carrera 8 No. 39F-19 Sur ubicado en el Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe dada la recomendación de evacuación realizada el día 23 de Abril de 2011 y la inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable realizada en este documento.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento del predio, se recomienda demoler las vivienda emplazada en el predio de la Carrera 8 No. 39F-16 Sur en el Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, retirar los escombros generados, y en

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el 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.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.
- Teniendo en cuenta la recomendación realizada en el DI-5877, sobre mantener la recomendación impartida en la Respuesta Oficial RO-8486 de septiembre de 2002, en el sentido de evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE,; y dado que a la fecha se presentan desprendimientos de material sobre un sector adicional del antiguo frente de explotación ubicado hacia el costado norte del predio de la Carrera 8 No. 39 F-16 Sur, y es posible que se presenten situaciones similares de desprendimiento alo largo del escarpe rocoso que bordea el Barrio Lomas, se recomienda evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE todo el largo del escarpe ubicado al costado norte del Barrio Lomas de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	Elaboró
NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-117500 CND	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES.	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	Revisó
	Vo.Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA AREA DE EMERGENCIAS	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

3