DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 6037
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 458908

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ**			**SOLICITANTE**
COE:	24	**MOVIL:**	21	Comunidad
FECHA:	8 de diciembre 2011	**HORA:**	1:30 m	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			0,5 Ha		
BARRIO:	Barrio Madrid Sector Catastral Cerros de Oriente	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			21		
UPZ:	54 – Marruecos	**FAMILIAS**	7	**ADULTOS**	12	**NIÑOS**	9
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
CHIP	AAA0011EYCX AAA0011EYBR	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-14640		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

Los predios de la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur y Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur, se localizan en el denominado Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Para este sector el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, ejecutó el Contrato de Consultoría Cons-290-03 con la firma PROSPECCIÓN SONDEOS INSTRUMENTACIÓN S.A. P.S.I. S.A, para la elaboración del "Estudio de Riesgo por remoción en masa,

BOGOTÁ HUMANA

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

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.".

De acuerdo con dicho estudio, el barrio Madrid se encuentra emplazado a lo largo de una ladea de baja pendiente en su mitad superior, y pendiente de baja a moderada en la mitad inferior, la cual a su vez conformó el patio de maniobras de una antigua cantera, cuyo frente de explotación constituye el límite nor-oriental del barrio, y corresponde al escarpe objeto del estudio.

El mencionado frente de explotación minera constituye una pendiente estructural en la que los estratos de arenisca y arcillolita, dispuestos alternadamente, buzan en el mismo sentido de la pendiente, con ángulos variables entre 22° y 58°, conformando cuñas que pueden inestabilizarse por falla en cuña, falla planar y volcamiento, configurando así la amenaza por procesos de remoción en masa del barrio.

Se presenta también proceso de caída de bloques, principalmente desde la parte alta del escarpe, como consecuencia de un severo proceso de meteorización esferoidal que da lugar a la formación de bloques redondeados de tamaño variable, que dispuestos aleatoriamente en la cara del talud, van perdiendo soporte por la acción erosiva del viento y la lluvia, hasta que finalmente por la acción de la gravedad ruedan ladera abajo y en algunas ocasiones alcanzan las viviendas ubicadas en la base del escarpe.

Como resultado de los análisis de probabilidad de falla y distancia de viaje de los bloques de roca que se pueden desprender del talud, y a partir de los diferentes mecanismos de inestabilidad presentes en la zona de estudio, se generaron los mapas de zonificación de amenazas y riesgos por fenómenos de remoción en masa, en los que se identifica que los predios de la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), presentan una condición de amenaza baja (**Figura 1**) y de riesgo medio y bajo (**Figura 2**) por fenómenos de remoción en masa.

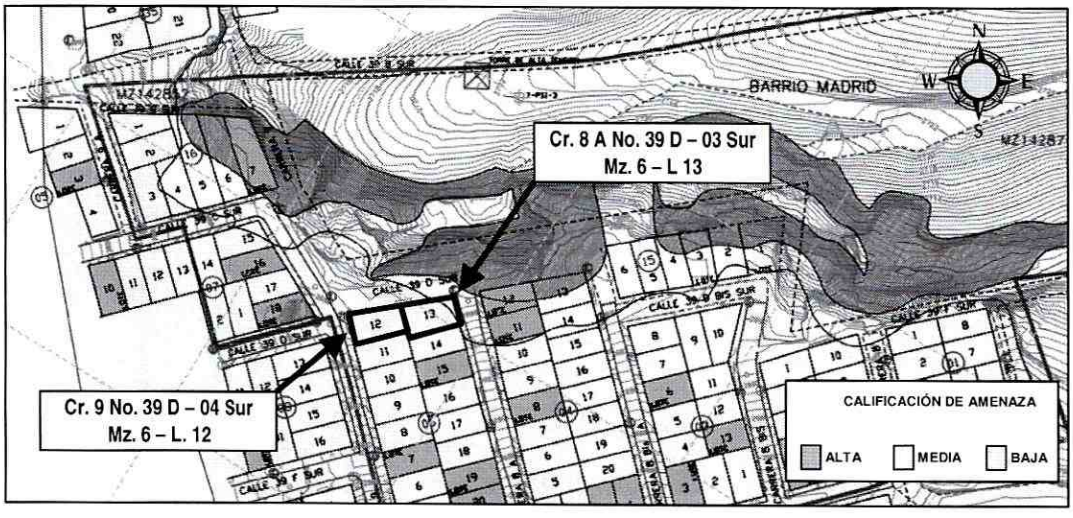


Figura 1. Localización y condición de amenaza según el estudio de PSI S.A., del sector donde se emplazan los predios de la Cr. 8 A No. 39 D – 03 Sur, y de la Cr. 9 No. 39 D – 04 Sur, barrio Madrid, Rafael Uribe Uribe

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

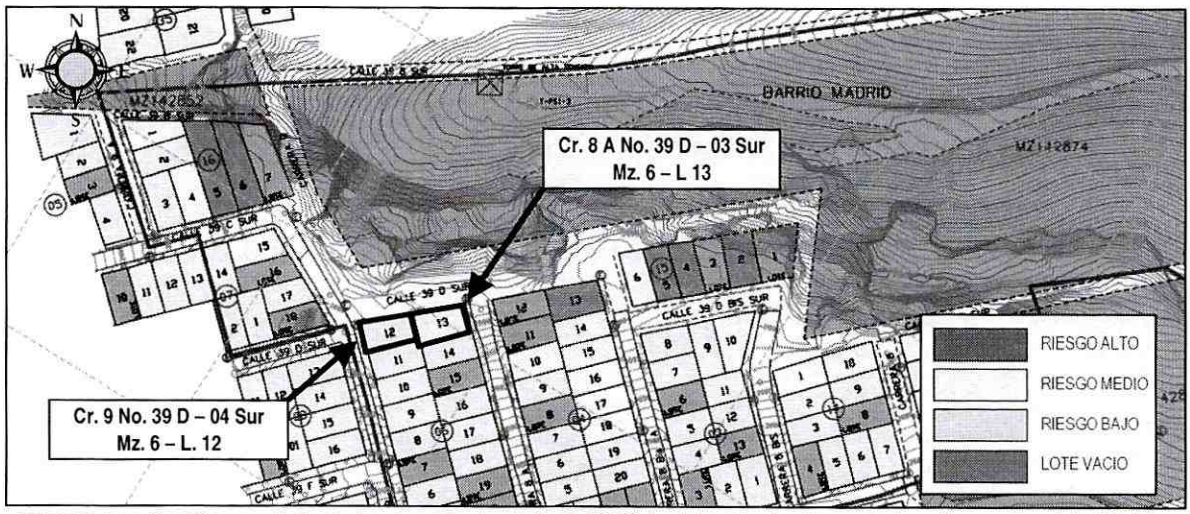


Figura 2. Localización y condición de riesgo según el estudio de PSI S.A., del sector donde se emplazan los predios de la Cr. 8 A No. 39 D – 03 Sur, y de la Cr. 9 No. 39 D – 04 Sur, barrio Madrid, Rafael Uribe Uribe

A partir de los análisis realizados en el sector se diseñaron las obras de mitigación necesarias para reducir el nivel de amenaza y riesgo del barrio. Para el sector 3B, en el cual se localizan los predios evaluados en el presente Diagnóstico Técnico, se diseñó una barrera metálica de aislamiento y contención cuyo objetivo fue el de absorber la energía cinética de los bloques en el momento del impacto con la barrera; se estimó igualmente que dicha barrera podría llegar a sufrir algunos daños locales o deformaciones apreciables, pero sin llegar a la falla. Igualmente se recomendó para este sector realizar el retiro controlado de bloques inestables y la reconformación de los taludes.

Por otra parte, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, ha emitido una serie de documentos técnicos, respuestas oficiales y diagnósticos, para el sector del barrio Madrid – Sector Catastral Cerro de Oriente, en atención a diferentes eventos de emergencia y solicitudes de la comunidad, dentro de los cuales se destaca el Diagnóstico Técnico DI-5810 del 13 de octubre de 2011, en el cual se realizó una evaluación detallada del talud localizado frente a los predios de la Cr. 8 A No. 39 D – 03 Sur, y de la Cr. 9 No. 39 D – 04 Sur (costado norte).

De acuerdo con el DI-5810, se realizó una evaluación del talud de antiguo frente de explotación minera del barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, debido a que se presentaban varios procesos de remoción en masa en un talud de corte de un antiguo frente de explotación minera, comprendido entre la Carrera 7B y la Carrera 9 y las Calles 39F Sur y 39B Sur, del Sector Catastral Cerros de Oriente, el cual tiene una longitud aproximada de 184 m, una altura variable que oscila entre 12 y 25 m, pendiente que variable entre 60º y 90º; talud de corte que de acuerdo a las características de los materiales que lo conforman, para efectos del presente informe se clasifica en 3 sectores, identificados como Sector 1, Sector 2 y Sector 3. El Sector 1, corresponde al talud de corte del costado Nor-Oriental de las Calles 39F Sur y 39D Sur entre la Carrera 7B y la Carrera 8 Bis A; el Sector 2, corresponde al talud de corte del costado Nor-Oriental de la **Calle 39D Sur entre la Carrera 8 Bis A y la Carrera 9**; y el Sector 3, corresponde al talud de corte del costado Oriental de la Carrera 9

BOGOTÁ HUMANA

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

entre la Calle 39D Sur y la Calle 39B Sur. El denominado Sector 2 corresponde al sector donde se emplazan los dos predios evaluados en el presente diagnóstico técnico.

En el DI-5810 se indica que en el Sector 2 se presenta movilización de pequeños bloques de arenisca, y arena que han llegado a impactar la barrera metálica localizada en inmediaciones de la vía correspondiente a la Calle 39D Sur y el antiguo frente de explotación, provocado su pérdida de verticalidad a la altura del predio con nomenclatura Carrea 8A No. 39A-04 Sur, identificado como Lote 12 Mz 4, actualmente un lote vacío. Como resultado de la inspección hacia la parte alta de este sector, se evidencia la **presencia de grietas en las unidades de arenisca**, con longitudes que pueden alcanzar hasta 10 m y abertura 1 cm, **lo cual marca una posible cuña inestable que podría desprenderse en el corto plazo**.

También se describe en el DI-5810 que hacia la parte alta del talud de corte del antiguo frente de explotación minera evaluado se localiza una torre de energía hacia el costado Norte de la misma, en una distancia aproximada de 50 m de la corona del escarpe y que al momento de la visita no presenta compromiso en la funcionalidad y estabilidad estructural. De igual forma no se evidenció en la ladera sistemas para el drenaje superficial ni sub-superficial, lo que hace que las aguas de infiltración de esta área, generen saturación en el talud y a su vez presiones hidrostáticas, lo cual posiblemente sea la causa de los desprendimientos de la capa orgánica presentados en dicho talud.

Igualmente el DI-5810 resalta que ante un avance retrogresivo de los procesos de inestabilidad identificados, y de no adelantarse las medidas necesarias que permitan dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial tanto en el talud de corte del antiguo frente de explotación minera como en la ladera localizada en la parte alta del mismo, así como la estabilización del talud de corte, se pueden seguir presentando desprendimientos de materiales y cuñas de rocas, incrementando el volumen inestable depositado en la parte media del antiguo frente de explotación, que podría movilizarse como flujos de arena, lodo y bloques, hasta llegar a impactar las viviendas que se emplazan en la parte baja del antiguo frente de explotación (antiguo patio), razón por la cual se recomendó la evacuación de varias viviendas localizadas en la parte baja del escarpe.

Sin embargo, para las viviendas emplazadas en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), el DI-5810 considera que las mismas no presentaban compromiso de estabilidad ni habitabilidad en el momento de la evaluación de octubre de 2011, debido a la existencia de una barrera metálica localizada en inmediaciones Calle 39D Sur entre la Carrera 9 entre la Carrera 8A y el antiguo frente de explotación minera, dado que dicha barrera mitiga el riesgo de caída de bloques y material arcillo-arenoso de los procesos de remoción en masa identificados en los denominados Sector 2 y Sector 3 del antiguo frente de explotación minera.

Finalmente el DI-5810 recomendó, entre otros, A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las obras reconformación morfológica y de estabilización recomendadas en el estudio objeto del Contrato No. CONS.290 del 2003 (PROSPECCIÓN SONDEOS INSTRUMENTACIÓN S.A. P.S.I. S.A), con el objeto de garantizar la estabilidad del talud de corte del antiguo frente de explotación minera, localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39F Sur, Calle 39D Sur entre la Carrera 7B y la Carrera 9, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementando adicionalmente un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el avance retrogresivo

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

de los procesos de remoción en masa de carácter general y local identificados en dicho talud que pueden llegar a comprometer la funcionalidad y estabilidad estructural de la torre de energía localizada en la parte alta del antiguo frente de explotación, además se podría de presentar afectaciones en la barrera metálica que actualmente mitiga el riesgo de la caída de bloques y material arcillo-arenoso de los procesos de remoción en masa identificados en el Sector 2 y en el Sector 3 del antiguo frente de explotación minera, que pueden llegar a comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en la parte baja del escarpe, entre ellas las localizadas en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12).

Igualmente el DI-5810 recomendó a CODENSA S.A. ESP, desde su competencia, adelantar la verificación y/o mantenimiento de las redes de energía y cableado en el sector y la revisión de la torre de energía localizada en la parte alta del antiguo frente de explotación minera, localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39F Sur y Calle 39D Sur entre Carreras 7B y Carrera 9 del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

Adicional a lo consignado anteriormente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias –FOPAE-, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Distrital 332 de 2004, verificó y determinó la **inclusión en la Base de Sitios de Intervención** del polígono de estudio por procesos de remoción en masa, comprendido entre la Calle 39B Sur – Calle 40 Sur entre la Transversal 9 y la Carrera 7, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe con el identificador SIRE 18-027 y con prioridad de intervención 2 (**Figura 3**). Adicionalmente, El FOPAE emitió a la Alcaldía de Rafael Uribe Uribe copia de la ficha técnica del identificador en comento, mediante la Carta Remisoria CR-13974 del 15 de Diciembre de 2011, y en la que se recomendó priorizar para su intervención mediante el desarrollo de estudios y sus respectivas obras de mitigación a través del mecanismo pertinente, con recursos del Fondo de Desarrollo Local



Figura 3. Localización y condición de riesgo según el estudio de PSI S.A., del sector donde se emplazan los predios de la Cr. 8 A No. 39 D – 03 Sur, y de la Cr. 9 No. 39 D – 04 Sur, barrio Madrid, Rafael Uribe Uribe. En el círculo se indican los predios evaluados en el presente diagnóstico. *Figura tomada del DI-5810.*

BOGOTÁ HUMANA

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un avance significativo en los procesos de inestabilidad del terreno identificados en el escarpe del antiguo frente de explotación minera del barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente, proceso de recomoción en masa descrito en el Diagnóstico Técnico DI-5810 (**Fotografías 1 a 3**).

Los procesos de inestabilidad identificados en el escarpe del sector de la Calle 39 D Sur entre Carrera 8 A y Carrera 9, se relacionan con desprendimientos de materiales y flujos de lodos, los cuales quedaron parcialmente contenidos por la barrera metálica instalada en la base del escarpe para tal fin, aunque durante la visita técnica se observaron evidencias de que parte de los flujos de lodo se filtraron por la barrera invadiendo la Calle 39 D Sur y alcanzando las viviendas emplazadas en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), sin comprometer la estabilidad de las mismas (**Fotografía 4 y 5**). Sin embargo, ante la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos de materiales y flujos, es muy probable que el ingreso seguro a estas viviendas resulte seriamente comprometido. Por esta razón, se recomendó la evacuación preventiva de las dos viviendas mencionadas anteriormente.

Adicionalmente, se observaron sobre la cara del talud, una serie de grietas que definen una gran cuña inestable de por lo menos 15,0 a 20,0 m de longitud y 7,0 m altura, la cual, debido al alto grado de fracturamiento de los materiales, puede ir fragmentándose y fallando parcialmente, con la posibilidad de que los fragmentos de roca y flujos de materiales que allí se generen, afecten seriamente la estabilidad o habitabilidad de los predios mencionados anteriormente.

Por otra parte, dada la situación identificada el día 8 de diciembre y ante la posibilidad de que dicho proceso de inestabilidad haya presentado un mayor avance retrogresivo, se realizó una nueva verificación técnica el día 12 de diciembre del mismo año (2011), especialmente en la parte alta de la ladera, confirmando la existencia de una grieta de por lo menos 20,0 m de longitud, 1,0 m de abertura y por lo menos 2,0 m de profundidad, la cuan configura una cuña de mayores proporciones, razón por la cual se considera necesario mantener la recomendación de evacuación, e incluir dichos predios en el programa de reasentamiento de familias.

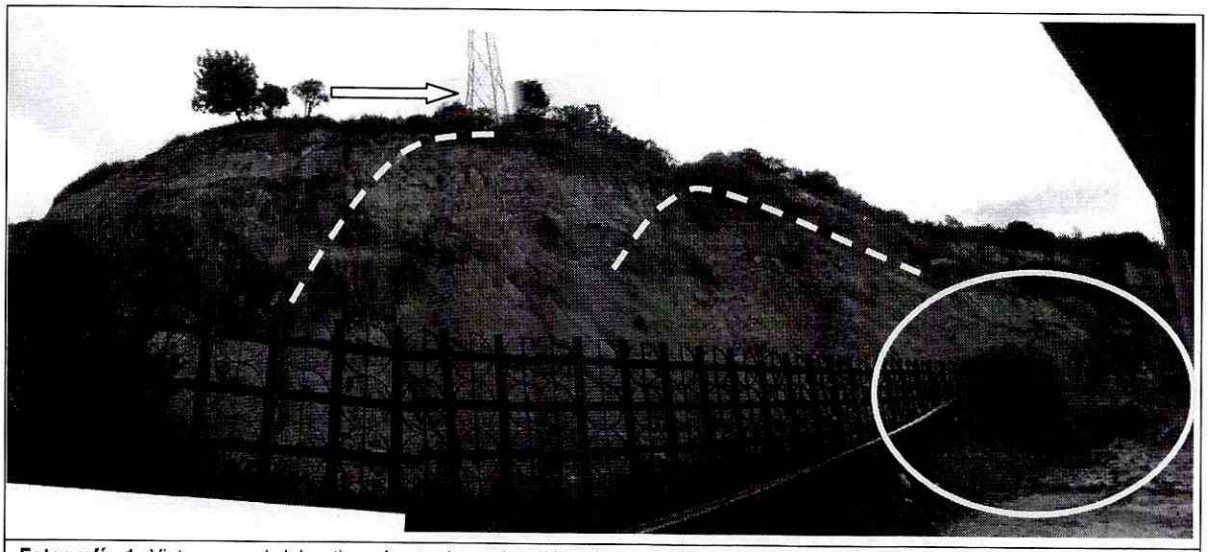
Durante la inspección visual realizada en la parte alta del escarpe de antiguo frente de explotación minera del barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente, no se identificó compromiso en la estabilidad o funcionalidad de la torre de energía allí instalada, aunque se considera necesario realizar, por parte de la Entidad competente, el monitoreo permanente del sector para identificar, si es preciso, la necesidad del traslado de la misma.

Es importante resaltar que las viviendas emplazadas en al Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12) corresponden a edificaciones en mampostería parcialmente confinadas por columnas de dos niveles y terraza (la del predio Lote 12 parcialmente construida), que al momento de la evaluación no presentan agrietamientos ni deformaciones en muros ni pisos que puedan sugerir daño estructural ni compromiso en su habitabilidad, pero que según lo observado se ubican en la zona de influencia de los procesos de remoción en masa que afectan y/o podrían afectar el antiguo frente de explotación minera.

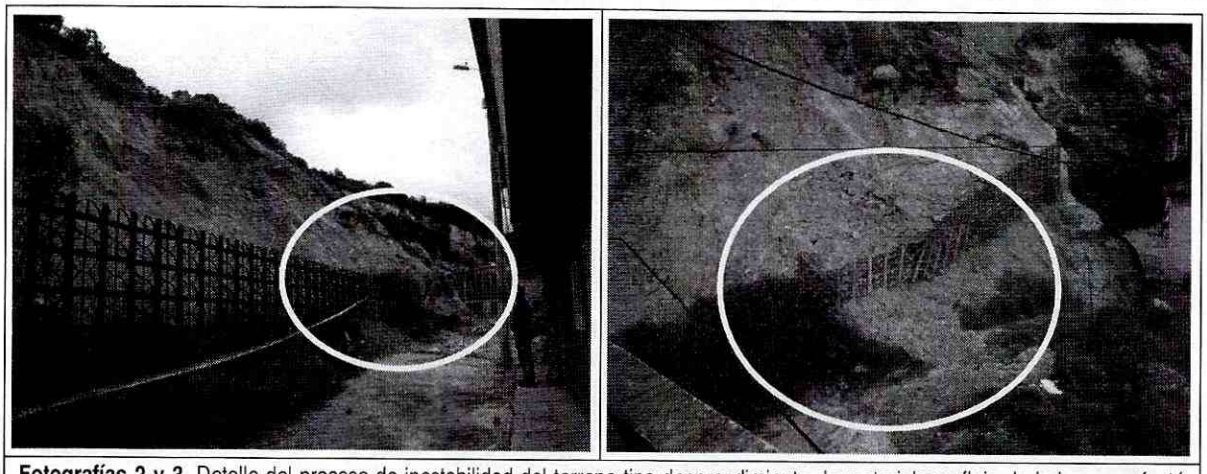
BOGOTÁ HUMANA

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

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



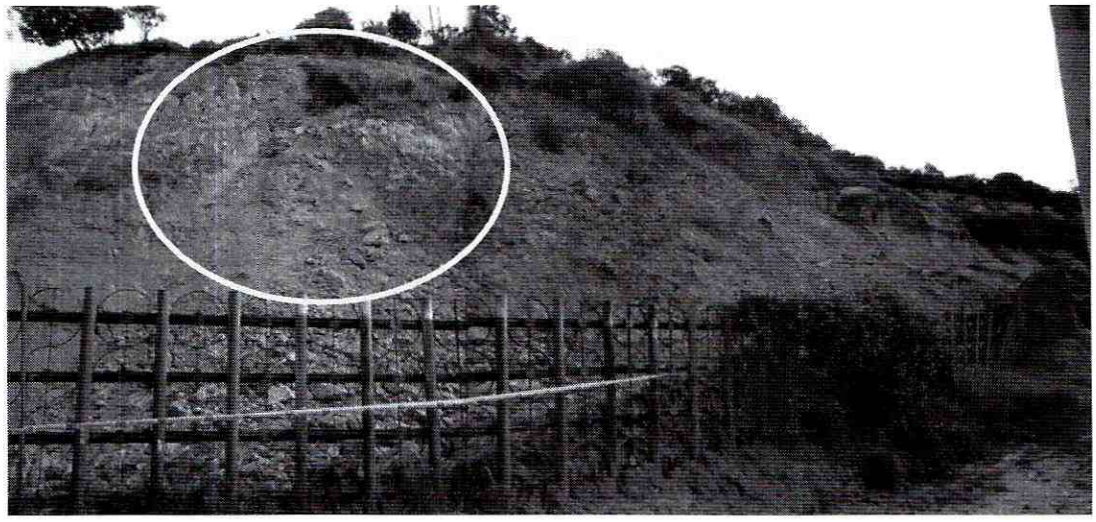
Fotografía 1. Vista general del antiguo frente de explotación minera de la Calle 39 D Sur entre Carrera 8 A y Carrera 9, barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente. Se observa en la parte alta del escarpe la torre de energía, y hacia el costado derecho de la foto, la evidencia del flujo de lodos que afectó la Calle 39 D Sur, y que afectó parcialmente el ingreso seguro a los predios de la Cr. 8A # 39D – 03 Sur y Cr. 9 # 39D – 04 Sur. Se indica adicionalmente la grieta que define una cuña importante de materiales que podría fallar en eventos sucesivos, así como el escarpe de los materiales fallados recientemente. *Tomada 8-dic-11.*



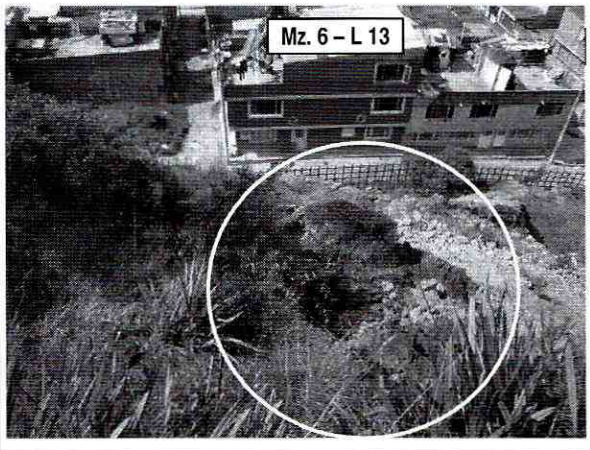
Fotografías 2 y 3. Detalle del proceso de inestabilidad del terreno tipo desprendimiento de materiales y flujo de lodos que afectó parcialmente el sector evaluado. *Tomada 8-dic-11.*

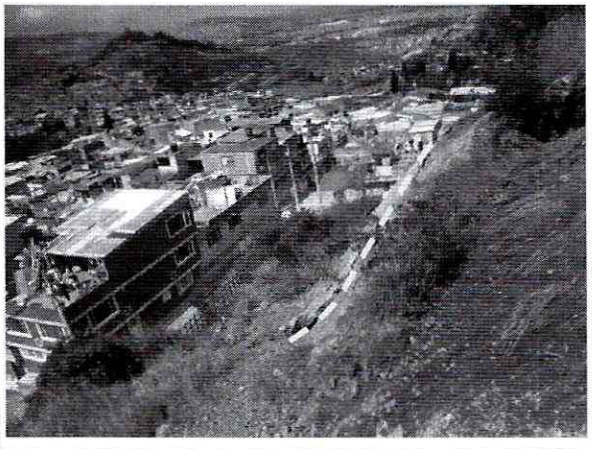
BOGOTÁ HUMANA

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



Fotografía 4. Se observa un avance en el proceso de inestabilidad identificado el día 8 de diciembre en el sector de la Cll. 39D Sur entre Cra. 8A y Cra. 9. Nótese el nuevo escarpe de falla con respecto a lo mostrado en la Fotografía 1. *Tomado 12-dic-11.*





Fotografías 5 y 6. Vista general del sector evaluado en el presente documento, desde la parte alta del escarpe. Nótense las grietas y la presencia de materiales inestables que pueden impactar los predios evaluados. *Tomada 12-dic-11.*

BOGOTÁ HUMANA

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

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Segundo Páez	Cr. 8 A No. 39 D – 03 Sur	4	8	4	Sin daños asociados con el proceso de inestabilidad evaluado; sin embargo, su funcionalidad puede verse afectada debido a los flujos de lodos e impactos de materiales que pueden comprometer el ingreso seguro a la misma. La edificación podría resultar afectada por los nuevos desprendimientos de materiales que pueden presentarse desde el escarpe.
2	Sergio García Checa	Cr. 9 No. 39 D – 04 Sur	3	4	5	Sin daños asociados con el proceso de inestabilidad evaluado; sin embargo, su funcionalidad puede verse afectada debido a los flujos de lodos e impactos de materiales que pueden comprometer el ingreso seguro a la misma. La edificación podría resultar afectada por los nuevos desprendimientos de materiales que pueden presentarse desde el escarpe.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Avance retrogresivo de los procesos de inestabilidad del terreno tipo desprendimiento de materiales y flujos de lodos que podrían comprometer la estabilidad y funcionalidad de los predios evaluados, así como la transitabilidad de la vía Calle 39 D Sur entre Carrera 8 A y Carrera 9.
- Avance retrogresivo de los procesos de inestabilidad del terreno tipo desprendimiento de materiales y flujos de lodos que podrían comprometer la estabilidad y funcionalidad de la torre de energía localizada en la parte alta del talud evaluado.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del talud de corte del antiguo frente de explotación minera localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39D Sur entre Carrera 8 A y Carrera 9, y de las viviendas emplazadas en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, el día 8 de diciembre de 2011.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva del predio de la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13), en el que habita el Sr. Segundo Páez y su familia, mediante el Acata de Evacuación 0038, fechada el día 8 de diciembre de 2011, y firmada por el Sr. Páez.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva del predio de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), en el que habita el Sr. Sergio Giovanni y su familia, mediante el Acata de Evacuación 0039, fechada el día 8 de diciembre de 2011, y firmada por la Sra. Carmen Checa.
- Presentación del caso en el Comité de Reasentamiento celebrado al interior del FOPAE el día 9 de diciembre de 2011, en el que se recomendó realizar una nueva visita técnica para verificar las condiciones de la parte alta del escarpe y confirmar si efectivamente es necesaria la inclusión de dichos predios en el programa de reasentamiento de familias.
- Nueva inspección visual al sector evaluado en el presente documento el día 12 de diciembre de 2011, por parte de un grupo multidisciplinario del FOPAE, durante la cual pudo confirmarse la existencia de grietas importantes en la parte del escarpe, las cuales definen una gran cuña de material inestable, que podría llegar a comprometer la estabilidad y funcionalidad de los predios evaluados en el presente documento, razón por la cual se confirma la pertinencia de incluir dichos predios en el programa de reasentamiento.
- Solicitud de apoyo al grupo social del FOPAE para suministrar a las familias evacuadas la información correspondiente a las ayudas humanitarias y el proceso de reasentamiento de familias que ejecuta la Entidad.

10. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe y evacuadas el día 8 de diciembre de 2011, se encuentran comprometidas en la actualidad aún ante cargas normales de servicio, debido a los procesos de remoción en masa de carácter local y general identificados en el antiguo frente de explotación minera localizado hacia el costado norte de las mismas.
- La estabilidad de la torre de energía localizada hacia la parte alta de la corona del talud evaluado en el presente documento, no se encuentra comprometida en el corto plazo por los procesos de remoción en masa de carácter general y local identificados en el antiguo frente de explotación minera; sin embargo, dicha condición podría

BOGOTÁ HUMANA

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

cambiar de manera importante ante avances retrogresivos del proceso de inestabilidad que actualmente afectan la cara del talud.

11. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención en el antiguo frente de explotación minera del barrio Mirador – Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, localizado hacia el costado oriental de la Calle 39F Sur, Calle 39D Sur entre la Carrera 7B y la Carrera 9, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo en el sector.
- En caso de no acatar las recomendaciones y la solicitud de evacuación y/o restricción parcial de uso de las viviendas, radica en cabeza del residente la responsabilidad exclusiva por el riesgo que asume y al que expone a los demás habitantes del inmueble, tal como se indica en la *nota* del acta de evacuación y/o restricción.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan 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 los predios corresponden 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 visitado.

12. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuados e incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los predios ubicados en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, y en los que habitan el Sr. Segundo Paez y su familia, y el Sr. Sergio Giovanni Checa García y su familia, respectivamente.
- Mantener las recomendaciones impartidas en el DI-5810 con respecto a:
  - A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las obras reconformación morfológica y de estabilización recomendadas en el estudio objeto del Contrato No. CONS.290 DEL 2003 (Capítulo 9 Planos 13 a 18), con el objeto de garantizar la estabilidad del talud de corte del antiguo frente de explotación minera, localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39F Sur, Calle 39D Sur entre la Carrera 7B y la Carrera 9, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementando

BOGOTÁ HUMANA

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

adicionalmente un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el avance retrogresivo de los procesos de remoción en masa de carácter general y local identificados en dicho talud que pueden llegar a comprometer la funcionalidad y estabilidad estructural de la torre de energía localizada en la parte alta del antiguo frente de explotación, además se podría de presentar afectaciones en la barrera metálica que actualmente mitiga el riesgo de la caída de bloques y material arcillo-arenoso de los procesos de remoción en masa identificados en el Sector 2 y en el Sector 3 del antiguo frente de explotación minera.

- 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.
- A CODENSA S.A. ESP, desde su competencia adelantar la verificación y/o mantenimiento de las redes de energía y cableado en el sector y la revisión de la torre de energía localizada en la parte alta del antiguo frente de explotación minera, localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39F Sur y Calle 39D Sur entre Carreras 7B y Carrera 9 del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- A la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al talud de corte del antiguo frente de explotación minera, localizado hacia el costado Oriental de la Calle 39F Sur y Calle 39D Sur entre Carreras 7B y Carrera 9 del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones adicionales, que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privados aledaños a dicho frente de explotación.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios ubicados en la Carrera 8 A No. 39 D – 03 Sur (Manzana 6 – Lote 13) y de la Carrera 9 No. 39 D – 04 Sur (Manzana 6 – Lote 12), barrio Madrid – Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, y en los que habitan el Sr. Segundo Paez y su familia, y el Sr. Sergio Giovanni Checa García y su familia, respectivamente.
- Considerando que los predios evaluados en el presente documento técnico y recomendados a incluir en el programa de reasentamiento de familias, poseen más de una entrada sobre vía pública a pesar de que en estos no se identificaron unidades habitacionales independiente, y que además en dichos predios residen varias familias, se recomienda a la Caja de Vivienda Popular, realizar el estudio de títulos correspondiente para determinar si en dichos predios se han realizado ventas parciales, y determinar así si es necesario incluir a cada familia por separado en dicho programa de reasentamiento.

BOGOTÁ HUMANA

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

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente documento, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA	15223-089270 BYC
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS

BOGOTÁ HUMANA

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