

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-5810
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
RADICADO No. 2011ER13055
EVENTO 499770

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE	
COE	34	MOVIL	20	Comunidad	
FECHA	13 de Octubre de 2011	HORA	3:00 p.m	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Carrera 8 No. 39F-03 SUR Carrera 8 BIS No. 39F-04 SUR Calle 39D SUR No. 8-09 Carrera 8 Bis A No. 39D-02 Sur Carrera 8 Bis A No. 39D-03 Sur Calle 39D Bis Sur No. 8-18 Calle 39D Bis Sur No. 8-24 Calle 39C Sur No. 9-08 Calle 39C Sur No. 9-14	ÁREA DIRECTA	1 Ha				
BARRIO	MADRID-SECTOR CATASTRAL CERROS DE ORIENTE	POBLACIÓN ATENDIDA	51				
UPZ	54 - Marruecos	FAMILIAS	14	ADULTOS	35	NIÑOS	16
LOCALIDAD	18 - Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS	9				
CHIP	AAA0011FBSK y otros	OFICIO REMISORIO	CR-14228				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN


 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El sector donde se localizan los predios con nomenclatura Carrera 8 No. 39F-03 Sur, Carrera 8 BIS No. 39F-04 Sur, Calle 39D Sur No. 8-09, Carrera 8 Bis A No. 39D-02 Sur, Carrera 8 Bis A No. 39D-03 Sur, Calle 39D Bis Sur No. 8-18, Calle 39D Bis Sur No. 8-24, Calle 39C Sur No. 9-08 y Calle 39C Sur No. 9-14 pertenecen al Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

DI-5810




 Página 1 de 25

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, a través del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, encargó por medio del Contrato de Consultoría N° Cons-290 de 2003 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.”.

El análisis de riesgo por fenómenos de remoción en masa en el área de estudio, arrojó como resultado que 6 predios (relacionados en la tabla 1) de los 105 construidos en el área de estudio, ubicados todos ellos en la base del talud de corte del antiguo frente de explotación minera, son elementos en riesgo alto (Ver Figura 1), con la siguiente ubicación:

Tabla 1. Predios localizados en alto riesgo por procesos de remoción en masa según el Estudio por remoción en masa adelantado en el Barrio Madrid, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

No.	MANZANA	LOTE	DIRECCIÓN
1	4	13	Carrera 8A BIS N° 39D - 03 Sur
2	15	2	Calle 39D N° 8-08 Sur
3	15	4	Calle 39D BIS N° 8-18 Sur
4	15	5	Calle 39 D N° 8-24 Sur
5	16	5	Calle 39C Sur N° 9 - 14
6	16	6	Calle 39C Sur N° 9-08

De los 99 predios construidos restantes, 15 han sido catalogados como de riesgo medio y 84 como de riesgo bajo (Ver Figura N° 5).

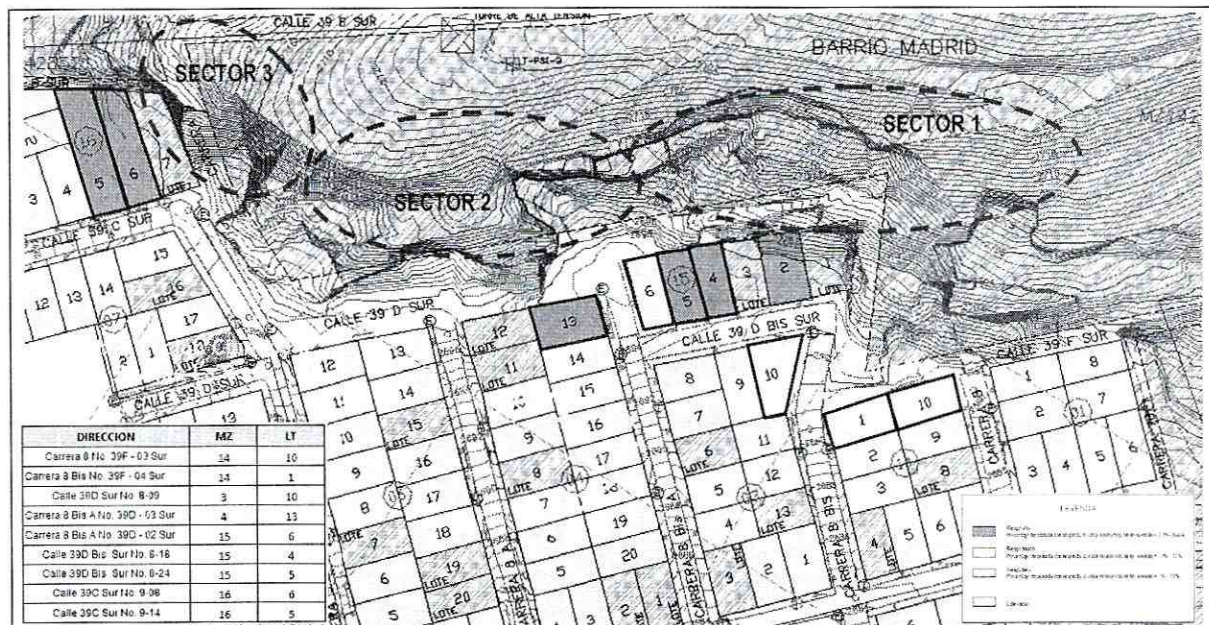


Figura 1. Localización y categorización de riesgo por fenómenos de remoción en masa para el Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Localidad de Rafael Uribe Uribe. Tomado del estudio de riesgo por remoción en masa, evaluación de alternativas de mitigación y diseños detallados de las obras recomendadas para estabilizar el escarpe del Barrio Madrid, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en Bogotá D.C.”

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

El estudio en comento, recomendó entre otras cosas prohibir la construcción de los lotes 1 y 3 de la Manzana 15 e iniciar los trámites ante las entidades competentes para el cambio de uso de dichos predios, exigir los estudios de estabilidad y riesgo por FRM correspondientes para la intervención y/o urbanización para los predios no construidos ubicados en zonas de amenaza media a alta.

Revisada la base de datos del proyecto de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable, se encontró que los predios relacionados en la Tabla 2, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la localidad de Rafael Uribe Uribe, fueron incluidos al Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con prioridad técnica uno (1).

Tabla 2. Predios ya incluidos en el programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

Dirección	LT	MZ.	Documento Soporte	Beneficiario	Identificador
Calle 39D Sur # 8-08	2	15	DI-1853 DI-4224	Efigenia Pedreros	2003-18-3952
Calle 39D Bis Sur # 8-18	4	15	DI-2037	Nelson Quitiba	2004-18-5522
Calle 39D Bis Sur # 8-24	5	15	DI-2037	Jose E. Baquero	2004-18-5523
Carrera 8 No. 39F-16 Sur	1A	01	DI-5418	Adriana Luna	2011-18-13339
	1B			Alicia Cabrera	2011-18-13340

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, ha realizado diferentes visitas de carácter técnico al sector donde se localizan los predios evaluados en el presente informe, en virtud de las cuales se han emitido los documentos oficiales que se relacionan en la Tabla No. 3, los cuales pueden ser consultados en la página web www.sire.gov.co:

Tabla 3. Resumen de Documentos Oficiales emitidos por el FOPAE para sector donde se localizan los predios evaluados en el presente Diagnóstico Técnico del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Diciembre de 1998	DI-531	Se presentó un proceso de remoción en masa de tipo deslizamiento de material de un talud de corte posiblemente perteneciente a una antigua explotación minera, el material desprendido se depositó en la parte posterior del predio de la Transversal 12 A No. 44 - 30 Sur (dirección Antigua), de propiedad de la señora Efigenia Pedreros; así mismo en este documento se describe la presencia de un bloque crítico de aproximadamente 5m x 5m x 4m, el cual amenaza con caer, afectando las viviendas emplazadas en la pata del talud de corte. Se recomendó la evacuación temporal de la vivienda de la Transversal 12A No. 44-30 Sur (dirección Antigua), mientras se realizan los trabajos de remoción del bloque crítico; de igual forma, teniendo en cuenta que se adelantaban actividades explotación minera y no se contaba con permisos

DI-5810

BOGOTÁ
HUMANANA

Página 3 de 25

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		para ejercer esta explotación, se recomendó el cierre de la cantera.
Septiembre de 2002	DI-1600	<p>Se observó un escarpe vertical de aproximadamente 10.0 m de altura; en el costado norte afloran areniscas amarillentas y en el costado sur arcillolitas, el cual presenta caídas de roca y flujos de tierra en época de invierno. La vivienda de la Calle 39C Sur No. 9 - 08 se ubica a 6.5 m hacia el oeste del escarpe rocoso, y lo separa de éste un lote vacío, esta vivienda no presenta daños estructurales ni afectaciones a causa de los desprendimientos de material del escarpe.</p> <p>Se recomendó 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; implementar un sistema para el manejo de aguas; evitar la construcción del lote vacío, ubicado en la pata del escarpe; e impermeabilizar la pared oriental de la vivienda para evitar humedad.</p>
Septiembre de 2002	RO-8486	Se reitera lo indicado en el DI-1600, y adicionalmente se ingresa el sector en la base de sitios críticos para intervención del FOPAE; dicha intervención dependerá de la priorización y disponibilidad de recursos.
Diciembre de 2002	RO-8942	Nuevamente se reitera lo dicho en el DI-1600.
Agosto de 2003	DI-1789	<p>Describe taludes de corte posiblemente pertenecientes a una antigua explotación minera, los cuales no cuentan con medidas de estabilización geotécnica ni con sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial. Como consecuencia de la meteorización o erodabilidad han quedado algunas oquedades lo que le quita soporte a las capas más competentes potenciando la caída de los bloques o cuñas afectados por grietas. Según los vecinos, en época de invierno se presentan caídas de roca y flujos de tierra</p> <p>Se recomendó Incluir el sector en la base de datos de sitios críticos por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para adelantar los estudios y diseños de las obras de mitigación de riesgo, lo cual dependerá de la disponibilidad de recursos y priorización técnica. Adicionalmente, se recomendó considerar la posibilidad de incluir en el programa de reubicación de familias de la DPAAE- con prioridad 2 - a los habitantes de la vivienda identificada con la nomenclatura Calle 39D Sur No. 8-08 de propiedad de la señora Ifigenia Pedreros.</p>
DI-1853	Diciembre de 2003	<p>Se presentó la caída de bloques y flujo de arenas hacia el costado derecho de la vivienda de la Señora Efigenia Pedreros, ubicada en la Calle 39D Sur No. 8 - 08. Los bloques de 0.40 m de diámetro promedio, impactaron algunos paneles prefabricados de la vivienda sin afectarla, pero bloques de mayor tamaño o que impacten la cubierta podrían generar daños de gran magnitud.</p> <p>Se recomendó entre otras cosas, evacuar definitivamente la vivienda identificada con la nomenclatura Calle 39D Sur # 8 - 08, e Incluir en el Proyecto de Reubicación de Familias en Alto Riesgo no Mitigable a la familia de la Señora Efigenia Pedreros, propietaria de la vivienda ubicada en la Calle 39D Sur # 8 - 08 del barrio Madrid, en prioridad uno (1).</p>
DI-2037	Junio de 2004	Teniendo en cuenta 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 en la localidad de Rafael Uribe, en Bogotá D. C." en Marzo de 2004 con la firma PSI S. A., los análisis de

DI-5810

BOGOTÁ
HUMANA


Página 4 de 25

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN												
		<p>estabilidad mediante el cálculo de probabilidad de falla y la determinación de las distancia de viaje de los diversos mecanismos de movimientos en masa, establecen en amenaza alta la Manzana 15.</p> <p>El estudio recomienda restringir y/o cambiar el uso de los Lotes 1 y 3 de la Manzana 15, por encontrarse en alta amenaza por fenómenos de remoción en masa y continuar en dicha categoría, adicionalmente complementarlas con obras de mitigación para la zona.</p> <p>Se recomendó la inclusión en el Proyecto de Reasentamientos con prioridad uno (1), las familias:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>MANZANA</th> <th>LOTE</th> <th>NOMBRE</th> <th>DIRECCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>4</td> <td>Nelson Quitiba</td> <td>Calle 39D Bis # 8 - 18 Sur</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>5</td> <td>José E. Baquero</td> <td>Calle 39 D # 8 - 24 Sur</td> </tr> </tbody> </table> <p>Igualmente se recomienda concluir el trámite de reubicación de la vivienda de la Señora Efigenia Pedreros, ubicada en la Calle 39D # 8 - 08 Sur (Manzana 15 Lote 2), que fue incorporada al proyecto mediante el Diagnóstico de Emergencia No. DI-1853.</p>	MANZANA	LOTE	NOMBRE	DIRECCIÓN	15	4	Nelson Quitiba	Calle 39D Bis # 8 - 18 Sur	15	5	José E. Baquero	Calle 39 D # 8 - 24 Sur
MANZANA	LOTE	NOMBRE	DIRECCIÓN											
15	4	Nelson Quitiba	Calle 39D Bis # 8 - 18 Sur											
15	5	José E. Baquero	Calle 39 D # 8 - 24 Sur											
CR-1639	Diciembre de 2007	<p>Se evaluó el sector de la Calle 39 C Sur con Carrera 9, donde se observó un lote no construido que se ubica en la parte inferior de un antiguo escarpe de explotación, destacándose la presencia de grietas en los diferentes materiales que allí afloran (areniscas y arcillolitas). Se observó material recientemente deslizado, constituido principalmente por arcillolita, suelo residual y bloques de tamaño medio, los cuales no afectaron la vivienda aledaña (Calle 39C Sur No. 9-08). Se recomendó mantener vacío el lote aledaño al escarpe y limpiar periódicamente el lote para evitar afectación en la vivienda vecina.</p>												
Septiembre de 2008	RO-32186	<p>Se evidenció que a pesar de haber cicatrices de un antiguo proceso de remoción en masa de carácter local, tipo desprendimiento de bloques de roca desde un talud ubicado en el costado oriental del predio, no se evidencia ningún tipo de afectación por procesos de remoción en masa de carácter general activos en la ladera, ni de carácter local en la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 8 No. No. 39F-03 Sur.</p> <p>Se recomendó a los responsables del predio evaluado, 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 de manera significativa la estabilidad de la vivienda.</p>												
Marzo de 2009	DI-4224	<p>En el escarpe rocoso evaluado y descrito en el Diagnostico Técnico DI-1853, Se presentó un nuevo proceso de remoción en masa de carácter local tipo desprendimiento de material, en el escarpe rocoso evaluado y descrito en el Diagnostico Técnico DI-1853. El volumen desprendido de aproximadamente 25 m³ de suelo, roca y detritos. El material desprendido se depositó en la parte baja del mismo, impactando algunos paneles prefabricados del costado Nor-oriental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 39D Sur No. 8-08 sin evidenciar afectaciones en la misma.</p> <p>Se recomendó evacuar definitivamente y continuar en prioridad técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa el predio de la Calle 39D Sur No. 8-08 en el Barrio Madrid de la localidad de Rafael Uribe Uribe.</p>												

DI-5810

BOGOTÁ
HUMANA

Página 5 de 25 

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Diciembre de 2010	DI-5006	Se presentó un desprendimiento de arcilla y material rocoso de aprox. 7- 10 m ³ sin generar afectación en vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 39C Sur No. 9-08, pero de continuar las precipitaciones podría generar riesgo en la misma. Se recomendó entre otras cosas la evacuación temporal y preventiva de la vivienda en comento, hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural y se realice el retiro controlado del material. De igual forma, se recomendó a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe desde su competencia identificar el responsable de implementar las obras para la estabilización y/o protección del antiguo frente de explotación minera, y de realizar el respectivo seguimiento de las condiciones de estabilidad del mismo.
Marzo de 2011	DI-5587	Se observó un proceso de remoción en masa de aproximadamente 4 m ³ de rocas y suelo residual arcilloso desprendida desde el escarpe localizado hacia el costado oriental de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 39C Sur No. 9-08, el cual se depositó en el lote vacío existente entre la base del escarpe y la vivienda en comento, sin generar daños estructurales en la misma. Sin embargo, no se descarta que nuevos desprendimientos de materiales puedan impactar la edificación y causar agrietamientos, deformaciones e incluso colapsos parciales principalmente en los muros de cerramiento lateral y posterior, teniendo en cuenta el alto grado de saturación de los materiales que lo conforman y el grado de diaclasamiento de la roca. Se recomendó entre otras cosas, incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio emplazado en la Calle 39 C Sur No. 9 - 08. De igual forma se recomendó 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, 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.
Mayo de 2011	DI-5418	Se presentó el desprendimiento de un volumen cercano a los 10 m ³ de material rocoso, desprendido de un talud existente hacia el costado norte del predio de la Carrera 8 No 39 F-16 Sur; el cual 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. Se recomendó entre otras cosas, la evacuar e incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio emplazado en la Carrera 8 No. 39F-16 sur; además se recomendó 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.

DI-5810

BOGOTÁ
HUMANA

Página 6 de 25

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Es importante mencionar que los Diagnósticos Técnicos, Respuestas Oficiales y Conceptos Técnicos antes listados han sido remitidos a la comunidad, así como a diferentes entidades públicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado. Adicionalmente, se aclara que las POSIBLES causas por las cuales se presenta un tipo de daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o el terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada durante la visita técnica, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en los Diagnósticos Técnicos y Respuesta Oficiales antes listadas y que se escapan de su alcance.

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 del polígono comprendido entre la Calle 39B Sur - Calle 40 Sur entre la Transversal 9 y la Carrera 7 en la base de sitios críticos de intervención con el identificador SIRE 18-027 y con prioridad de intervención 2. 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 el sector en mención y mediante el desarrollo de estudios y sus respectivas obras de mitigación a través del mecanismo pertinente.



Figura 2. Polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con identificador SIRE 18-027, comprendido entre las Calle 39B Sur - Calle 40 Sur entre la Transversal 9 - la Carrera 7, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentan varios procesos de remoción en masa, que según lo observado afectan taludes de corte, los cuales conforman 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; talud de corte que tiene una longitud aproximada de 184 m, una altura variable que oscila entre 12 y 25 m, pendiente variable entre 60° y 90°. Teniendo en cuenta las características de los materiales que conforman el antiguo frente de explotación de materiales, 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 entre la Calle 39D Sur y la Calle 39B Sur, tal como se evidencia en la **Figura 1**.

En el Sector 1, se presentan múltiples procesos de remoción en masa del tipo caída de cuñas de roca, las cuales corresponden a areniscas de grano medio, altamente meteorizadas y friables que se movilizan sobre los planos de estratificación que buzcan en el sentido de la pendiente con un ángulo de inclinación de aproximadamente 30°. Este proceso da lugar a la formación de bloques rocosos de tamaño variable entre 0,2 y 0,8 metros de arista aproximadamente, los cuales hacen parte de una gruesa secuencia de areniscas con delgadas intercalaciones arcillosas. Debido a los procesos de erosión diferencial incipiente, meteorización y diaclasamiento vertical, que surge a partir del ablandamiento y pérdida de los niveles arcillosos, se generan cuñas de roca que son desprendidas desde los antiguos frentes de los bancos de explotación minera de tendencia vertical con altura que oscilan entre 3 y 8 m y que a su vez deslizan sobre el plano de estratificación. Este proceso provoca la pérdida de soporte del macizo rocoso, permitiendo que el proceso avance retrogresivamente y generando potenciales volúmenes mayores que puedan moverse. Adicionalmente, se destaca que el macizo rocoso no presenta cobertura vegetal, ni medidas de estabilización, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, ni sub-superficial, lo cual dadas las características de alta permeabilidad de los materiales favorece procesos erosivos y la infiltración de las aguas, lo cual contribuye a la inestabilidad del antiguo frente de explotación minera.

Las cuñas rocosas inestables corresponden a bloques grandes que pueden alcanzar volúmenes aproximados de hasta 2 m³, los cuales se han movilizadо hasta la parte media de antiguo frente de explotación, acumulándose en éste sector, y actualmente conformando una masa inestable de aproximadamente 200 m³.

En el Sector 2 hay continuidad del antiguo frente de explotación, y se aprecia un cambio en las características de los materiales; allí se observan capas de arcillolitas varicoloreadas sobre las que reposan los niveles de areniscas que continúan hacia el Sector 1. Se aprecia que los niveles de arenisca se encuentran altamente meteorizados y fracturados, presentándose 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 en

DI-5810

BOGOTÁ
HUANA

Página 8 de 25

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

comento, provocando su pérdida de verticalidad a la altura del predio con nomenclatura Carrea 8A No. 39A-04 Sur, el cual es identificado en el estudio como Lote 12 Mz 4, actualmente es 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 1 cm de abertura, lo cual marca una posible cuña inestable que podría desprenderse en el corto plazo e impactar la vivienda emplazadas en el predio con nomenclatura Carrera 8 Bis A No. 39D-03 Sur, identificada en el estudio como Lote 13 Manzana 4.

El sector 3, correspondiente al límite del costado Norte del antiguo frente de explotación, en donde se observa un afloramiento rocoso que define una fuerte pendiente de aproximadamente 60°, en la cual se aprecian proceso de remoción en masa de carácter local, correspondientes a desprendimientos de material arcilloso y arenoso que se movilizan ladera abajo hasta impactar los muros de cerramiento de las viviendas de la parte baja de la ladera y las viviendas emplazadas en los predios con nomenclatura Calle 39C Sur No. 9-08 y Calle 39C Sur No. 9-14. Se destaca que el material se moviliza a lo largo de los planos de estratificación que buzan en el mismo sentido de la pendiente, favoreciendo el proceso de inestabilidad evidenciado.

Hacia la parte alta de los taludes de corte que conforman el antiguo frente de explotación minera evaluado, se localiza una ladera que según lo observado, cuenta con cobertura vegetal (gramíneas nativas e individuos arbustivos) y en donde se localiza una torre de energía hacia el costado Norte, a una distancia aproximada de 50 m de la corona de los taludes de corte en mención, torres que según lo observado al momento de la visita, NO se encuentra en la zona de influencia de los procesos de remoción en masa que afectan el antiguo frente de explotación de materiales evaluado. De igual forma no se evidenció en la ladera en comento, sistemas para el drenaje de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, lo que hace que las aguas que se infiltran en el terreno, generan saturación en el talud y a su vez presiones hidrostáticas, lo cual posiblemente es el causante de los desprendimientos de la capa orgánica presentados en dicho frente de explotación de materiales.

Es importante resaltar 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 antiguo frente de explotación minera, como en la ladera localizada en la parte alta del mismo y de estabilización en el mismo, se pueden seguir presentando desprendimientos de la capa orgánica y las cuñas de rocas potencialmente inestables, situación que incrementaría el volumen depositado en la parte media del antiguo frente de explotación, el cual 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), comprometiendo de esta manera la habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas relacionadas a continuación en la **Tabla 4**, por lo que se recomendó la evacuación de las mismas.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Tabla 4. Viviendas evaluadas que presentan compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad, por procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

No.	DIRECCION	MANZANA	LOTE
1	Carrera 8 No. 39F - 03 Sur	14	10
2	Carrera 8 Bis No. 39F - 04 Sur	14	1
3	Calle 39D Sur No. 8-09	3	10
4	Carrera 8 Bis A No. 39D - 03 Sur	4	13
5	Carrera 8 Bis A No. 39D - 02 Sur	15	6
6	Calle 39D Bis Sur No. 8-18	15	4
7	Calle 39D Bis Sur No. 8-24	15	5
8	Calle 39C Sur No. 9-08	16	6
9	Calle 39C Sur No. 9-14	16	5

De la inspección visual realizada hacia la parte baja del sector 2 en intermediaciones con la Calle 39D y la Carrera 9, en una longitud aproximada a 80 m, la presencia de una barrera metálica de altura cercana a 1.5m, que posiblemente fue instalada para mitigar los pequeños desprendimientos de bloques de roca y material arcillo-arenoso del antiguo frente de explotación minera evaluado, presenta pérdida de verticalidad en una longitud de 20 m aproximadamente sobre la Calle 39D Sur entre la Carrera 8 Bis A y la Carrera 8A, que según lo observado es posible que hubiese sido generado por lo empujes ejercidos por el material depositado y recostado sobre la misma. Sin embargo se destaca que la longitud restante de la barrera metálica en concreto, no evidencia compromiso en su estabilidad y funcionalidad.

Las viviendas emplazadas en la parte baja de la antigua explotación minera evaluada, corresponden a edificaciones de 1, 2 y 3 niveles construidas en mampostería parcialmente confinada, placas macizas de entepiso en concreto reforzado y cierre de cubierta en tejas de zinc y placa en concreto, a excepción de la emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 8 No. 39F-03 Sur donde habita la señora Esther Julio Ospina Rivas, la cual se encuentra construida en mampostería simple, con cierre de cubierta en tejas de zinc, soportada por entramados en madera y que a su vez se encuentran apoyados en los muros de cerramiento. Estas viviendas según la inspección visual realizada desde el exterior de las mismas, evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas, haciéndolas altamente vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otras).

Según lo observado al momento de la visita técnica, en las viviendas evaluadas que presentan compromiso en su habitabilidad y estabilidad estructural por los procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera, se destaca que la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 8 No. 39F-16 (LT 1 MZ 1), no se encontraba habitada, y la misma había sido evacuada en atención al evento de emergencia SIRE 112667 el día 23 de Abril de 2011 e

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

incluida en el Programa de reasentamiento de familias localizada en Alto Riesgo No Mitigable, por tal motivo no se emitió acta de evacuación a dicha vivienda.

Adicionalmente, se logro identificar que las viviendas relacionadas en la Tabla 5, no se encuentran comprometidas su estabilidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio en el corto plazo, teniendo en cuenta que las mismas se encuentran fuera del área de influencia de los procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera evaluado.

Tabla 5. Viviendas localizadas en la parte baja del antiguo frente de explotación minera que NO presentan compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad.

No.	DIRECCION	MANZANA	LOTE
1	Carrera 9 No. 39C-03 Sur	07	15
2	Carrera 9 No. 39C-07 Sur	07	16
3	Carrera 9 No. 39C-13 Sur	07	17
4	Carrera 9 No. 39C-17 Sur	07	18
5	Carrera 9 No. 39D-04 Sur	06	12
6	Carrera 8A No. 39D-03 Sur	06	13
7	Carrera 7B No. 39F-17 Sur	01	08

De igual forma, aunque no se evidenció compromiso en el corto plazo en la estabilidad y funcionalidad de la torre de energía localizada hacia la parte alta de la corona del talud en comento, es posible que ante un avance retrogresivo de los distintos procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera, puedan verse comprometidas su estabilidad y funcionalidad.

Entre las posibles causas que han generado el proceso de remoción en masa se encuentran, se deben a los efectos de un desarrollo de actividades mineras sin control, la alta saturación del suelo tanto del antiguo frente de explotación como de la ladera localizada hacia la parte alta del mismo, producto de las fuertes precipitaciones en el sector; igualmente la carencia de medidas de estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial, y dadas las características de alta permeabilidad de los materiales favorece procesos erosivos y la infiltración de las aguas, lo cual contribuye a la inestabilidad del antiguo frente de explotación minera.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

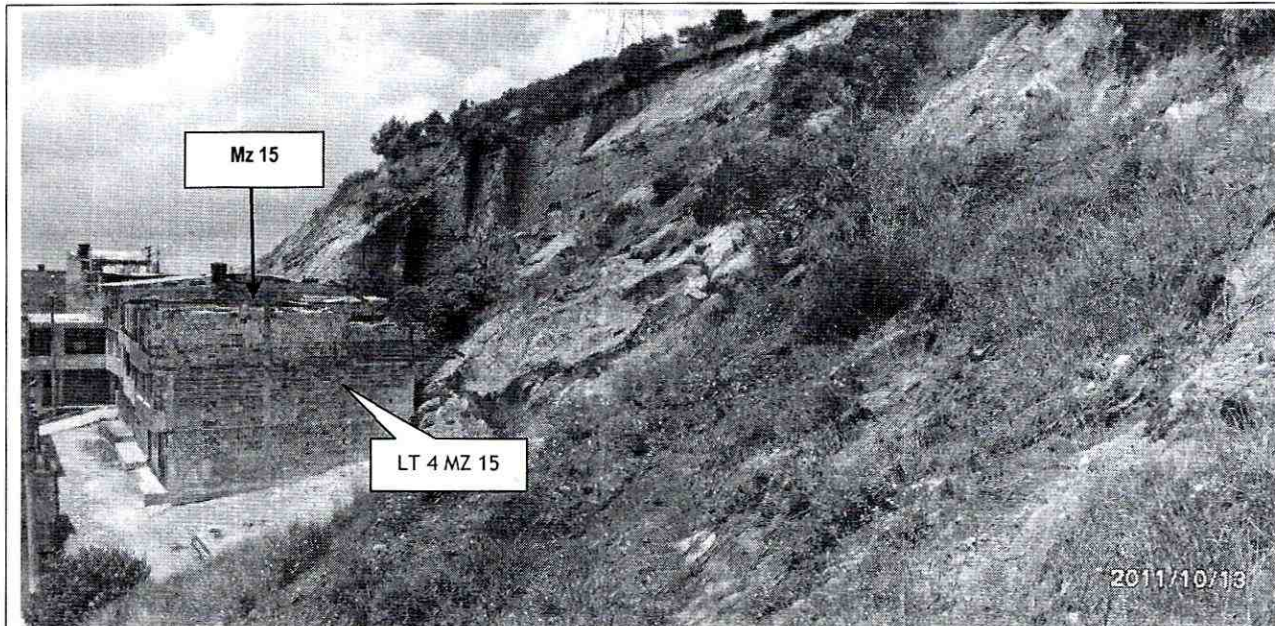


Foto 1. Vista panorámica costado Norte del Sector 1 del talud de corte de un antiguo frente de explotación minera del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en donde se presenta un proceso de remoción en masa de carácter general del tipo caída de cuñas de roca.

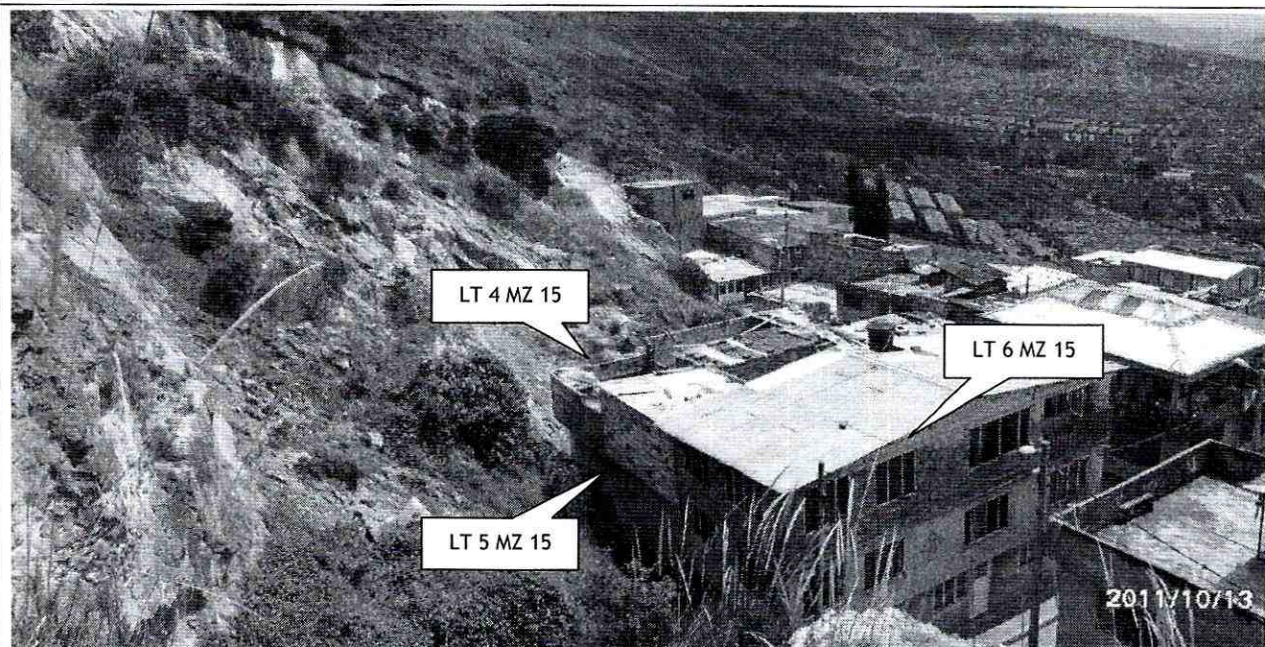


Foto 2. Costado Sur del Sector 1 del antiguo frente de explotación minera evaluado del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Se presentan procesos de remoción en masa del tipo caída de cuñas de roca.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

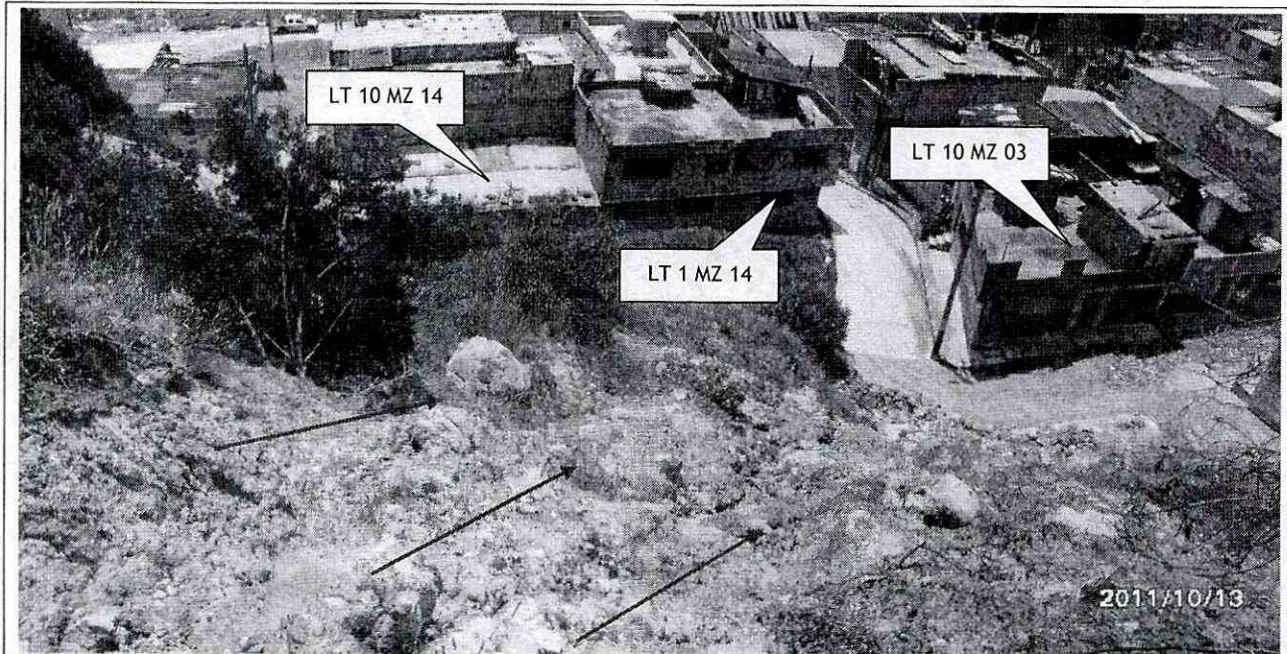
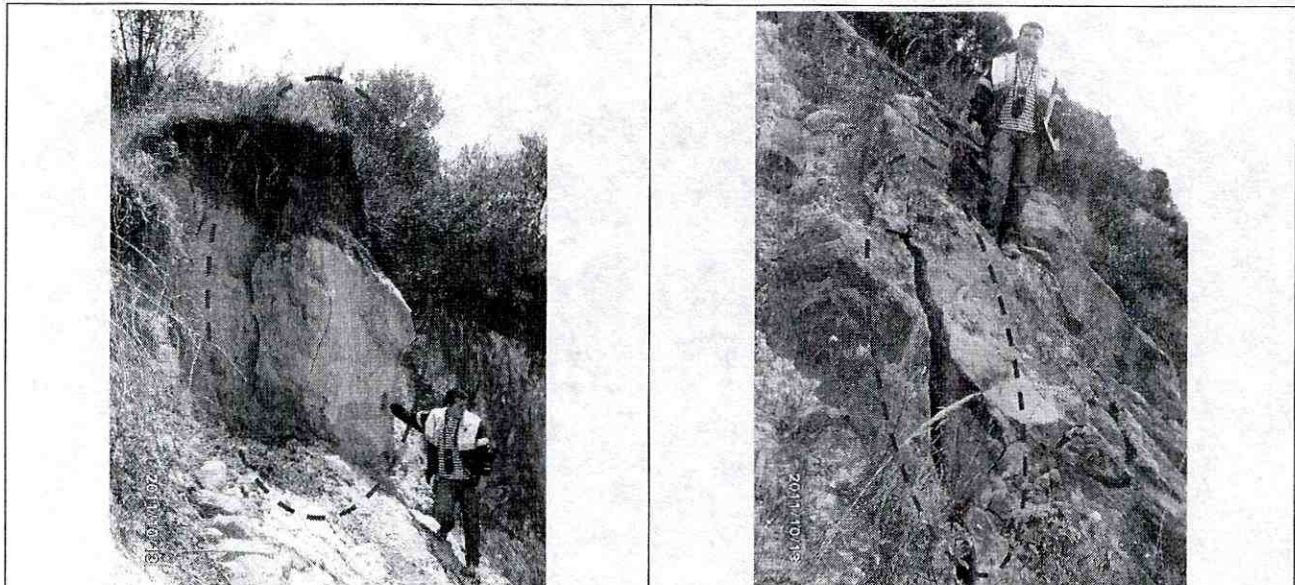


Foto 3. Vista desde la parte alta del Sector 1 del antiguo frente de explotación minera, donde se observa aproximadamente 200 m³ de material potencialmente inestable, el cual está compuesto por bloques de rocas y material orgánico. Material que según lo observado se ha depositado en la parte media del antiguo frente de explotación minera, y podría movilizarse como flujos de arena, lodo y bloques, hasta llegar a impactar las viviendas listadas en la tabla 4.



Fotos 4 y 5. Se observan cuñas en el antiguo frente de explotación minera que según lo observado, pueden alcanzar volúmenes aproximados de hasta 2 m³.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

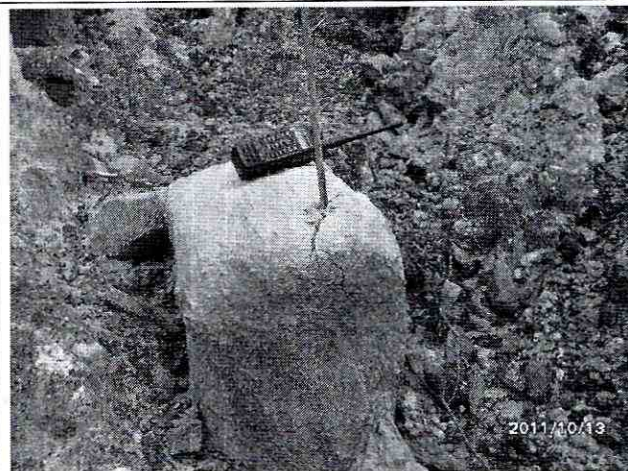
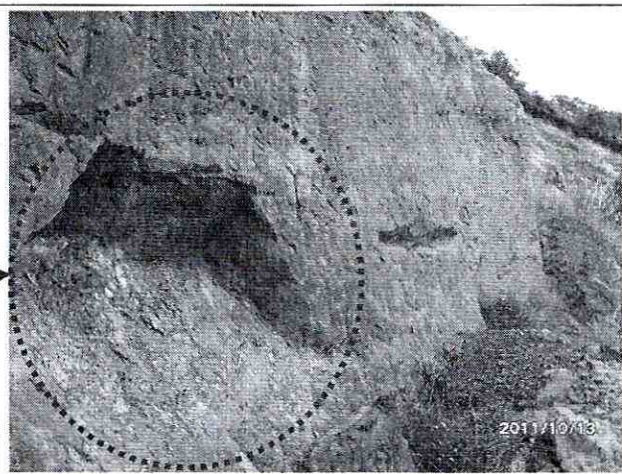
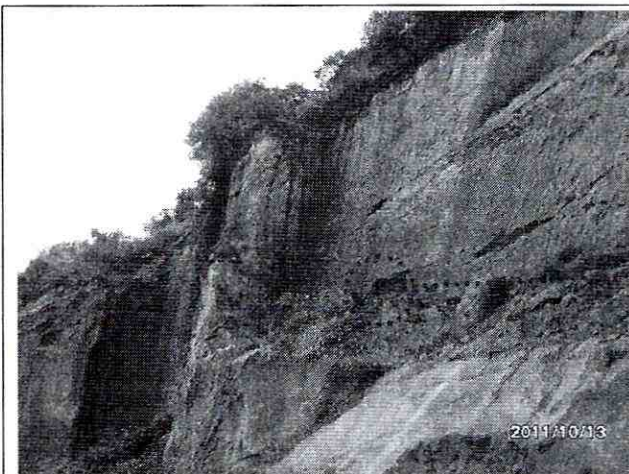


Foto 6. Vista de uno de los bloques de arenisca depositados en la parte media del antiguo frente de explotación minera (areniscas de grano medio, altamente meteorizado y friable).



Foto 7. Vista de uno de los cortes del antiguo frente de explotación minera, donde se observan gruesas secuencias de areniscas con delgadas intercalaciones arcillosas, que son fácilmente erosionadas, generando cuñas de roca que son desprendidas desde los antiguos frentes de explotación minera.



Fotos 8 y 9. Vista de la superficie de falla de uno de los bloques que fue desprendido del antiguo frente de explotación minera.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

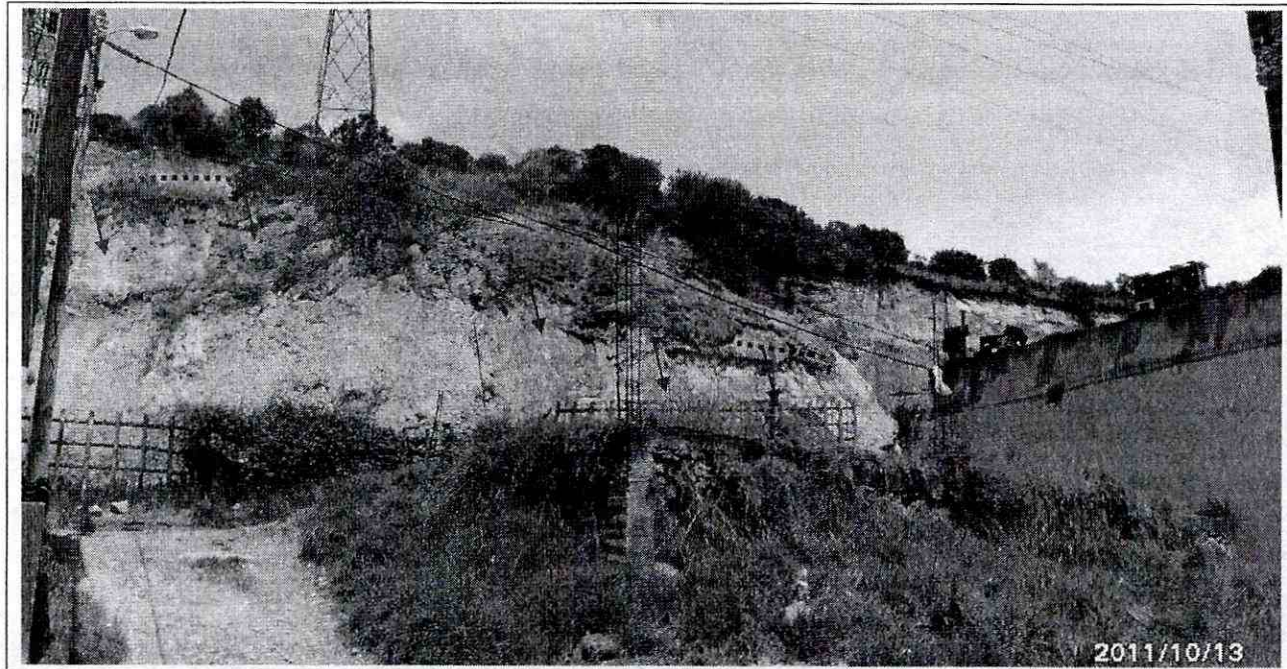


Foto 10. Vista del Sector 2 del antiguo frente de explotación minera, donde se aprecia un cambio en las características de los materiales; allí se observan capas de arcillolitas varicoloreadas sobre las que reposan los niveles de areniscas que continúan hacia el Sector 1.



Fotos 11 y 12. Se aprecia que los niveles de arenisca del Sector 2 del antiguo frente de explotación minera, se encuentran altamente meteorizados y fracturados, presentándose movilización de pequeños bloques de arenisca y arena que han llegado a impactar la barrera metálica, 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. Adicionalmente, 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.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Foto 13. Vista del Sector 3 del antiguo frente de explotación minera, donde se aprecia un proceso de remoción en masa de carácter local, correspondiente a desprendimientos de material arcilloso y arenoso.



Foto 14. Se observa que el material se moviliza a lo largo de los planos de estratificación que buzan en el mismo sentido de la pendiente, favoreciendo el proceso de inestabilidad evidenciado.

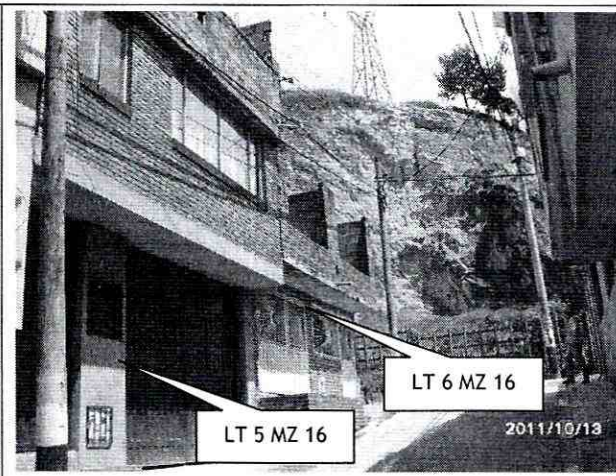


Foto 15. Se observan las viviendas emplazadas en los predios con nomenclatura Calle 39C Sur No. 9-08 (LT 6 MZ 16) y Calle 39C Sur No. 9-14 (LT 5 MZ 16), del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, que presentan compromiso en la estabilidad y habitabilidad por el proceso de remoción en masa identificado en Sector 3 del antiguo frente de explotación minera.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

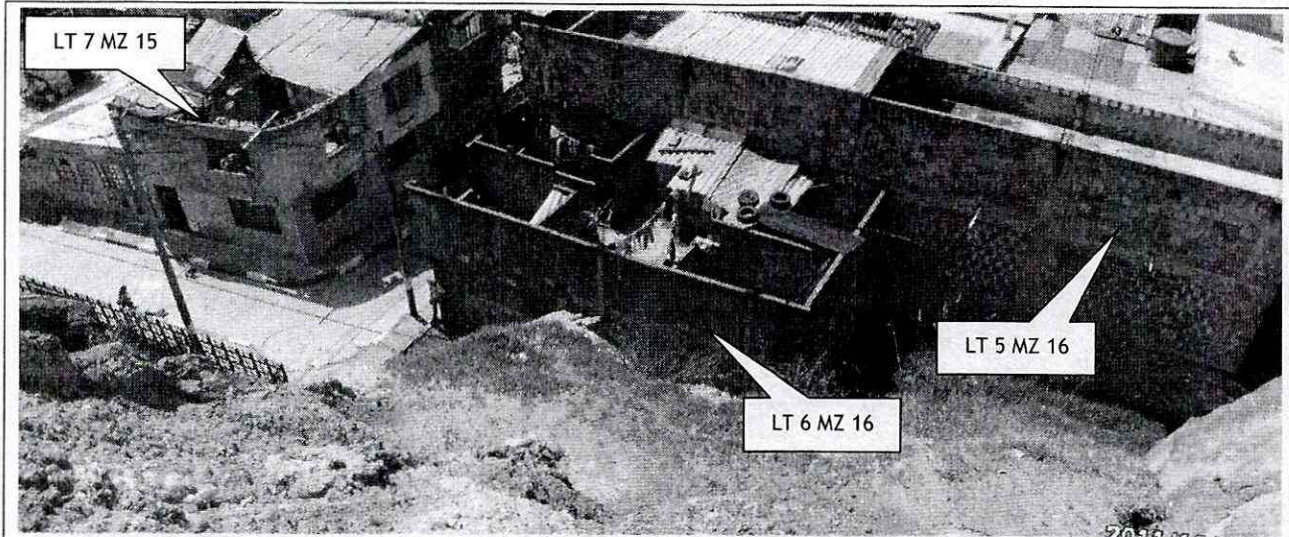


Foto 16. Vista desde la parte alta del Sector 3 del antiguo frente de explotación minera, donde se puede evidenciar las viviendas emplazadas en los predio con nomenclatura Calle 39C Sur No. 9-08 (LT 6 MZ 16) y Calle 39C Sur No. 9-14 (LT 5 MZ 16), las cuales presentan compromiso en su estabilidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio, por el proceso de remoción en masa identificado en el Sector 3 de dicho frente de explotación.



Foto 17. Se observa hacia el costado Norte del antiguo frente de explotación minera una torre de energía a una distancia aproximada de 50 m del mismo, la cual se encuentra fuera de la zona de influencia por los procesos de remoción en masa identificados en dicho frente de explotación.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN:

Tabla 6. Viviendas comprometidas por los procesos de remoción en masa del Evento SIRE No. 499770

No	UH	FAM	NOMBRE(Cabeza a Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Esther Julia Ospina Rivas	3	3	0	Propietaria	Carrera 8 No. 39F - 03 Sur (LT 10 MZ 14)	Ninguno, pero se encuentran dentro de la zona de influencia de los procesos de remoción en masa del tipo caída de roca en el Sector 1 del antiguo frente de explotación minera evaluado.
2	1	1	Luis Ernesto García	5	5	0	Propietario	Carrera 8 Bis No. 39F - 04 Sur (LT 1 MZ 14)	
	2	2	Sin Habitar	0	0	0	-----		
3	1	1	Eladio Bolaños Hernández	4	3	1	Propietario	Calle 39D Sur No. 8-09 (LT 10 MZ 3)	
4	1	1	Miguel	4	2	2	Arrendatario	Carrera 8 Bis A No. 39D - 02 Sur (LT 6 MZ 15)	
	2	2	Saúl Ramírez	4	2	2	Propietario		
		3	Héctor Castiblanco	4	2	2	Arrendatario		
5	1	1	José Nelson Quitián Santamaría	5	4	1	Propietario	Calle 39D Bis Sur No. 8-18 (LT 4 MZ 15)	
6	1	1	José Eduardo Vaquero Reyes	6	3	3	Propietario	Calle 39D Bis Sur No. 8-24 (LT 5 MZ 15)	
7	1	1	Martha Isabel González de Bernal	5	4	1	Propietaria	Carrera 8 Bis A No. 39D - 03 Sur (LT 13 MZ 04)	
	2	0	Sin Habitar	0	0	0	----		
8	1	1	Judith Martínez Muñoz	5	3	2	Propietaria	Calle 39C Sur No. 9-08 (LT 6 MZ 16)	Ninguno, pero se encuentra dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado en el sector 3 del antiguo frente de explotación minera evaluado.
9	1	1	Luis Eduardo Umbarila	4	3	1	Propietario	Calle 39C Sur No. 9-14 (LT 5 MZ 16)	

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	
----	--	----	---	--------	--

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

- De presentarse un avance en los procesos de remoción en masa identificados en los 3 Sectores del antiguo frente de explotación minera y de no adelantarse las medidas necesarias que permitan dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial tanto el talud de corte como en la ladera localizada en la parte alta del mismo y la implementación de medidas de estabilización en el mismo, es posible que se presente un avance retrogresivo de los distintos procesos de remoción en masa identificados que pueden llegar a comprometer la funcionalidad y estabilidad de la torre de energía localizada hacia la parte alta del antiguo frente de explotación minera en comento.
- De igual forma, es posible que se presenten nuevos desprendimientos de capa orgánica y de cuñas de rocas inestables, incrementando el volumen de masa inestable depositada en la parte media del antiguo frente de explotación, que podría movilizarse como flujos de arena, lodos y bloques, ante condiciones extremas de saturación, producto de las altas precipitaciones en el sector, hasta llegar a impactar las viviendas que se emplazan en la parte baja (antiguo patio) y que no cuentan con ningún sistema de protección para evitar ser impactadas por la masa inestable, comprometiendo en el corto plazo la funcionalidad y estabilidad de las mismas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa 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, y de las viviendas emplazadas en la parte baja del mismo, en el Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de las nueve (9) viviendas relacionadas a continuación en la Tabla 7, dado el compromiso en la actualidad que presenta la estabilidad y habitabilidad de las viviendas, ante cargas normales de servicio, debido a los procesos de remoción en masa de carácter local y general evidenciados en los 3 Sectores identificados en el antiguo frente de explotación minera.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Tabla 7. Actas de evacuación emitidas para nueve (9) viviendas, con compromiso en la estabilidad y habitabilidad en la actualidad.

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	MZ	LT
1	1697	13-10-2011	307841	ESTHER JULIA OSPINA RIVAS	Carrera 8 No. 39F - 03 Sur	14	10
2	1698	13-10-2011	307841	LUIS ERNESTO GARCIA	Carrera 8 Bis No. 39F - 04 Sur	14	1
3	1699	13-10-2011	307841	ELADIO BOLAÑOS HERNANDEZ	Calle 39D Sur No. 8-09	3	10
4	2443	13-10-2011	307841	MARTHA ISABEL GONZALEZ DE BERNAL	Carrera 8 Bis A No. 39D - 03 Sur	4	13
5	2442	13-10-2011	307841	SAUL RAMIREZ	Carrera 8 Bis A No. 39D - 02 Sur	15	6
6	1700	13-10-2011	307841	JOSE NELSON QUITIAN SANTAMARIA	Calle 39D Bis Sur No. 8-18	15	4
7	2441	13-10-2011	307841	JOSE EDUARDO BAQUERO REYES	Calle 39D Bis Sur No. 8-24	15	5
8	2034	13-10-2011	307841	JUDITH MARTINEZ MUÑOZ	Calle 39C Sur No. 9-08	16	6
9	2035	13-10-2011	307841	LUIS EDUARDO UMBARILA	Calle 39C Sur No. 9-14	16	5

- Solicitud por medio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de Integración Social, con el fin de garantizar la evacuación de las familias, debido a que las mismas manifestaron no tener sitio para evacuar, debido a la condición de riesgo evidenciada.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las nueve (9) viviendas evacuadas y relacionadas en la Tabla 7, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por causa de los procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera, por tal motivo se emitieron las actas de evacuación respectivas.
- La habitabilidad y estabilidad de las siete (7) viviendas evaluadas, relacionadas a continuación en la Tabla 8, no presentan compromiso en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de los procesos de remoción en masa identificados en el antiguo frente de explotación minera, ni por las deficiencias constructivas identificadas en las mismas. Sin embargo, es probable que estas viviendas puedan presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta las deficiencias constructivas evidenciadas.

Tabla 8. Viviendas evaluadas, que NO presentan compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad en el corto plazo.

No.	DIRECCION	MANZANA	LOTE
1	Carrera 9 No. 39C-03 Sur	07	15
2	Carrera 9 No. 39C-07 Sur	07	16
3	Carrera 9 No. 39C-13 Sur	07	17

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

No.	DIRECCION	MANZANA	LOTE
4	Carrera 9 No. 39C-17 Sur	07	18
5	Carrera 9 No. 39D-04 Sur	06	12
6	Carrera 8A No. 39D-03 Sur	06	13
7	Carrera 7B No. 39F-17 Sur	01	08

- La Estabilidad estructural y funcionalidad de la torre de energía localizada hacia la parte alta del antiguo frente de explotación minera, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por los procesos de remoción en masa identificados en el mismo.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en las viviendas localizadas en la parte baja del talud y emplazadas en los predios relacionados en la Tabla 8, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar tanto en el antiguo frente de explotación minera, como en la ladera localizada en la parte alta del mismo, localizados 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, se debe consultar la reglamentación urbanística y ambiental 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, definidas para el sector donde se localiza el segmento vial evaluado.
- 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 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 los predios corresponden a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- 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.

11. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente e incluir con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los predios que se relacionan a continuación en la Tabla 9, debido al compromiso que presentan en la actualidad bajo cargas normales de servicio por causa de los procesos de remoción en masa de carácter local y general identificados en el 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.

Tabla 9. Predios recomendados a incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	MZ	LT
1	1697	13-10-2011	307841	ESTHER JULIA OSPINA RIVAS	Carrera 8 No. 39F - 03 Sur	14	10
2	1698	13-10-2011	307841	LUIS ERNESTO GARCIA	Carrera 8 Bis No. 39F - 04 Sur	14	1
3	1699	13-10-2011	307841	ELADIO BOLAÑOS HERNANDEZ	Calle 39D Sur No. 8-09	3	10
4	2443	13-10-2011	307841	MARTHA ISABEL GONZALEZ DE BERNAL	Carrera 8 Bis A No. 39D - 03 Sur	4	13
5	2442	13-10-2011	307841	SAUL RAMIREZ	Carrera 8 Bis A No. 39D - 02 Sur	15	6
6	2034	13-10-2011	307841	JUDITH MARTINEZ MUÑOZ	Calle 39C Sur No. 9-08	16	6
7	2035	13-10-2011	307841	LUIS EDUARDO UMBARILA	Calle 39C Sur No. 9-14	16	5

- Evacuar definitivamente y continuar con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los predios relacionados a continuación en la Tabla 10.

Tabla 10. Predios evacuados recomendados a continuar con prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	MZ	LT	Identificador
6	1700	13-10-2011	307841	JOSE NELSON QUITIAN SANTAMARIA	Calle 39D Bis Sur No. 8-18	15	4	2004-18-5522
7	2441	13-10-2011	307841	JOSE EDUARDO BAQUERO REYES	Calle 39D Bis Sur No. 8-24	15	5	2004-18-5523

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables que debe implementar las obras de reconfiguración 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 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 de los procesos de remoción en masa identificados en dicho frente de explotación, 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.
- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes, tendientes a garantizar que los predios relacionados a continuación en la Tabla 11, se mantengan como lotes vacíos, NO urbanizados, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector donde se encuentran los mismos, dado que están emplazados dentro del área de influencia de los procesos de Remoción en Masa identificados en el 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.

Tabla 11. Predios vacíos, donde no se evidenció construcción alguna o en proceso de construcción.

No.	DIRECCION	MANZANA	LOTE
1	Calle 39D Bis Sur No. 8-04	15	1
2	Calle 39D Bis Sur No. 8-08	15	2
3	Calle 39D Bis Sur No. 8-12	15	3
4	Carrea 8A No. 39A-04 Sur	4	12
5	Calle 39C Sur No. 9-04	16	7

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se localizan los predios relacionados en la Tabla 8, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda al responsable y/o responsables de dichos predios, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las edificaciones; lo anterior con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios relacionados en la Tabla 12, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras que conforma las viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación puede presentarse el colapso total y súbito de las mismas, generando riesgos adicionales, asociados a la integridad física de sus vecinos y residentes del sector.

Tabla 12. Predios recomendados a realizar la demolición controlada de las estructuras que conforman las viviendas




No.	RESPONSABLE DEL PREDIO	Dirección	MZ	LT
1	ESTHER JULIA OSPINA RIVAS	Carrera 8 No. 39F - 03 Sur	14	10
2	LUIS ERNESTO GARCIA	Carrera 8 Bis No. 39F - 04 Sur	14	1
3	ELADIO BOLAÑOS HERNANDEZ	Calle 39D Sur No. 8-09	3	10
4	MARTHA ISABEL GONZALEZ DE BERNAL	Carrera 8 Bis A No. 39D - 03 Sur	4	13
5	SAUL RAMIREZ	Carrera 8 Bis A No. 39D - 02 Sur	15	6
6	JOSE NELSON QUITIAN SANTAMARIA	Calle 39D Bis Sur No. 8-18	15	4
7	JOSE EDUARDO BAQUERO REYES	Calle 39D Bis Sur No. 8-24	15	5
8	JUDITH MARTINEZ MUÑOZ	Calle 39C Sur No. 9-08	16	6
9	LUIS EDUARDO UMBARILA	Calle 39C Sur No. 9-14	16	5
10	MARIA DEL CARMEN GARCIA	Carrera 8 No. 39F-16 Sur	1	1

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de los predios relacionados en la Tabla 12, del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante valla informativa el lote a fin de evitar que los predios sean ocupados 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.
- Mantener vigentes la recomendación impartida dada en el Diagnóstico Técnico DI-4224 especialmente en lo relacionado a:
 - *"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*

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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 no previstas en el presente Diagnóstico Técnico, que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privados aledaños a dicho frente de explotación.
- Se recomienda a los responsables de los predios relacionados en la Tabla 8 del Sector Catastral Cerros de Oriente de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad en las viviendas y del terreno en general, e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad del talud de corte de la antigua explotación minera.
- A la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS 25202-103045 CND		Elaboró
NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES 25218-75094 CND		Revisó
 Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA EMERGENCIAS			