DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5413
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE No. 112499

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ			SOLICITANTE
COE	23	MOVIL	8	Comunidad
FECHA	Abril 20 de 2011	HORA	4:00 PM	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Diagonal 49 Sur # 16A – 61 Unidad 1 Diagonal 49 Sur # 16A – 61 Unidad 2 Transversal 16B Bis # 49A – 04 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 08 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 16 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 20 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 26 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 38 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 40 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 46 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 56 Sur Transversal 16B Bis # 49A – 62 Sur	ÁREA DIRECTA				900 M²		
BARRIO	Marco Fidel Suárez Reloteo	POBLACIÓN ATENDIDA				109		
UPZ	54 - Marruecos	FAMILIAS	25	ADULTOS	59	MENORES	50	
LOCALIDAD	18 - Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS				12		
CHIP	AAA0010YHUZ --- AAA0010YHTO AAA0010YHSK AAA0010YHRU AAA0010YHPP AAA0010YHOE AAA0010YHNN AAA0009EHPP AAA0010YHLW AAA0010YHKL AAA0010YHJH	OFICIO REMISORIO				CR-13385		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Marco Fidel Suárez – Reloteo fue legalizado mediante la Resolución No. 223 de 9 de agosto de 1985, razón por la que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, debido a la fecha de la elaboración de la resolución de legalización, no realizó Concepto Técnico de Riesgo por Movimientos en Masa del Barrio. Sin embargo de acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Remoción en Masa, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector evaluado en atención al Evento de Emergencia No. 112541, comprendido por la Transversal 16B Bis entre las Diagonales 49A Sur y 49B Sur, se encuentra catalogado como de Amenaza Media y Alta por Fenómenos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la Figura 1.

De igual forma para el sector en referencia el FOPAE ha emitido diferentes documentos técnicos, los cuales se citan a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE para el sector evaluado en el presente informe del barrio Marco Fidel Suárez Reloteo.

<table>
<tr><th>FECHA</th><th>CONCEPTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>1999</td><td>"Estudio Geotécnico de una Zona Inestable en el Sector del Barrio Marco Fidel Suárez, localidad Rafael Uribe Uribe"</td><td>Como conclusión de este estudio, se recomienda la ejecución de obras como reconformación del talud, construcción de un jarillón de protección, modificación del alineamiento de la vía en la parte superior de la ladera, obras de drenaje y subdrenaje.</td></tr>
<tr><td>Feb/00</td><td>DI -832</td><td>En este diagnostico, se recomienda incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable a dos familias localizadas en la parte baja del macizo rocoso
<table>
<tr><th>No.</th><th>Propietario</th><th>Dirección</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Gladys Mesa</td><td>Carrera 14 No. 50-16 sur</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Jorge Bermúdez</td><td>Carrera 14 No. 49B-20 sur</td></tr>
</table>
Igualmente recomiendo realizar una revisión del estado y drenaje del sistema de alcantarillado existente en la corona del talud y colocar una malla eslabonada anclada en el macizo que permita sostener y disminuir la energía de caída de las cuñas en el evento de un movimiento.</td></tr>
<tr><td>May/04</td><td>DI-2034</td><td>Debido a los procesos de inestabilidad presentes en el talud de corte de este sector, que evolucionan por efecto de erosión y meteorización, teniendo en cuenta la condición de riesgo para las vivienda localizadas en la parte baja del talud, se recomienda incluir el sector en la Base de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE y realizar estudios detallados para definir las acciones para mitigación del riesgo.</td></tr>
<tr><td>Ago/04</td><td>DI-2118</td><td>Se presentó un desprendimiento y caída - desde una altura de unos 4 m - de de una masa de roca en un volumen aproximado de 3m³ sobre una terraza de material suelto y sobre el solar de la vivienda identificada con la nomenclatura Diagonal 49B Sur Nº 16B-37, por desconfinamiento del escarpe a raíz del corte practicado con fines extractivos , a la calidad del material rocoso, su grado de fracturamiento, y meteorización, a la geometría del escarpe y la concentración de humedad por algunas lluvias precedentes.
Se recomendó evitar el acceso y permanencia de los habitantes de la vivienda en el patio de la misma; incluir la familia que habita esta vivienda en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo con prioridad 2; declarar el predio como suelo de protección por riesgo al tenor de lo dispuesto en el Artículo XX del Decreto 190 de 2004; monitorear la evolución del escarpe en inmediaciones de los predios vecinos, particularmente sobre los identificados con nomenclaturas Diagonal 49B Sur Nº 16B-29 y Nº 16B-2; incluir el sector en la base de datos de puntos críticos ampliando el área de estudio propuesta recientemente en el</td></tr>
</table>

FECHA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
		Diagnóstico 2034; articular con la Alcaldía Local Rafael Uribe Uribe la posible ejecución del estudio propuesto y acondicionarlo al alcance y cubrimiento del estudio que actualmente adelanta el DAMA a través de la Universidad Nacional de Colombia.
Nov/04	DI 2269	Según el diagnostico, se recomendó: • Incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable a las familias localizadas en la parte baja del talud **#** / **NOMBRE** / **BARRIO** / **DIRECCIÓN** / **Prior.** 1 / Maria Oliva Arcila / Marco Fidel / Diagonal 49B Sur # 16B – 45 / 1 2 / Tilcia Moncada / Marco Fidel / Diagonal 49B Sur # 16B – 37 / 1 3 / Maria Pureza Benavides / Marco Fidel / Diagonal 49B Sur # 16B – 29 / 1 4 / Blanca Aurora Beltrán / Marco Fidel / Diagonal 49B Sur # 16B – 23 / 1 5 / Antonio Runza / Marco Fidel / Transversal 16C # 49B – 14 sur / 2 6 / Rosalba Escobar / Marco Fidel / Diagonal 49B Sur # 16B – 53 / 3 • **Realizar en el sector un estudio que defina las acciones de mitigación de riesgo del mismo, para proteger las casas de la parte superior del talud** • Restringir el uso de la parte posterior de las viviendas con nomenclatura Diagonal 49B Sur # 16B – 45 y Diagonal 49B Sur # 16B – 37 propiedad de Maria Oliva Arcila de Morales y Blanca Tilcia Moncada respectivamente • Reparar la red de aguas negras y conectarlas a la red de alcantarillado oficial, la vivienda con nomenclatura Diagonal 49D #16A - 78 Sur propiedad del señor José Armando Gil, acción que debe ser realizada por el propietario del predio ya que corresponde a una intervención en predios privados. • Adelantar las acciones de mitigación en la vivienda ubicada en la Tv. 16B BIS No 49A-68 Sur, que garanticen la estabilidad del talud de corte realizado para permitir la explanación de localización de la vivienda, talud en el cual se observa un inadecuado manejo de las aguas lluvias y de escorrentía. Igualmente, se recomienda monitorear el talud e informar a esta entidad de cualquier cambio importante en la condición del mismo.
Sep/05	DI-2472	Evaluación de la Diagonal 49D Sur entre la Carrera 16A y la Carrera 16F, Barrio El Socorro III Sector. El escarpe que limita los Barrios Socorro III (en la parte superior) y Marco Fidel Suárez (parte inferior) tiene una altura aproximada de 15,0 a 20,0 m, 300,0 m de longitud y pendiente casi vertical, conformado por areniscas cubiertas localmente por rellenos de espesor variable. El estrato rocoso corresponde a un antiguo frente de explotación y es susceptible de presentar caída esporádica de bloques de gran tamaño, procesos de erosión superficial y deslizamientos locales. Se recomienda realizar en el sector manejo adecuado de aguas lluvias y servidas, y se reitera la necesidad de **adelantar un estudio de riesgo** que permita definir las medidas de mitigación del riesgo en el sector.
Nov/05	RO – 16319	Según el RO, se informa que el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, en convenio con la Universidad Nacional de Colombia adelantan el "Estudio de Definición de Factores de Seguridad de Taludes adecuados en la Zona X de Suspensión Minera de la Localidad Rafael Uribe Uribe" cuyo alcance plantea una zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa con diseños generales de obras que garanticen la estabilidad de las laderas; y por otra parte, se hace referencia a que en el sector localizado en la intersección de la Diagonal 49A Sur con transversal 16 B Bis el Fondo de Desarrollo Local, **FDL, adelantó en el año 2005 los estudios y diseños de las obras de mitigación en la zona objeto de los estudios antes citados.**
Dic/05	RO-16750	Evaluación del predio de la Diagonal 49 B Sur No. 16 B – 53, localizado en la parte baja del

FECHA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
		talud existente entre los barrios Marco Fidel Suárez (abajo) y Socorro III (arriba), y separado de éste una distancia aproximada de 20,0 m en la que se encuentra un lote vacío y una vivienda; por lo tanto se considera que esta franja de separación es suficiente para amortiguar una eventual caída de rocas. Igualmente, se observó que no se han presentado nuevos desprendimientos en el talud. Teniendo en cuenta lo anterior y que los procesos presentes no afectan la habitabilidad de la vivienda se mantiene la prioridad 3 de la familia en el Programa de Reasentamiento.
May/06	DI-2794	Evaluación predio Trv. 16 B Bis No. 49 A – 68 Sur, Barrio Marco Fidel Suárez. Se presenta proceso de remoción en masa que comprende la caída de bloques, flujo de detritos y el deslizamiento de la capa vegetal que recubre el macizo rocoso en la parte superior, la cual presenta un espesor de 0.3 m. Este proceso afecta 7 viviendas del Barrio Marco Fidel Suárez que se encuentran ubicadas en la base del talud, localizadas en la Diagonal 49B Sur entre carreras 16 y 16A, las cuales colindan hacia la parte posterior directamente con el escarpe o macizo rocoso que se ve afectado. En el predio localizado en la transversal 16B Bis No 49A – 68 Sur, se presenta la caída de bloques que afectan la parte posterior de la vivienda, para la cual se realizó intervención antrópica en la pata del talud para la adecuación de la misma, corte que carece de un adecuado manejo de las aguas de escorrentía y de una estructura de contención, situaciones que han originado una condición adicional de inestabilidad sobre el talud con el que colinda esta vivienda. Se recomienda evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), el predio ubicado en la Tv 16B Bis No 49A -68 Sur; continuar con el programa de Reasentamiento priorizando las viviendas ubicadas en la Diagonal 49B Sur # 16B – 37 y la vivienda ubicada en la Diagonal 49B Sur # 16B – 29 por el estado de afectación actual que presentan las viviendas; se mantienen vigentes las recomendaciones dadas en los Diagnósticos Técnicos No DI-2034 y No DI-2269, respecto a la **inclusión en la Base de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa** para intervención por parte de la DPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado; las cuales dependerán de la disponibilidad presupuestal tanto del Fondo de Desarrollo Local como del FOPAE; a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, para que desde su competencia adelante las acciones administrativas pertinentes, tendientes a establecer el responsable y/o responsables de realizar el retiro de los bloques más susceptibles al colapso y que se localizan en el escarpe afectado.
Nov/06	DI-3120	Evaluación de los predios de la Dg. 49 D Sur No. 16 A – 88 y Trv. 16 B Bis No. 49 – 68 Sur. Se generaron dos procesos de remoción en masa tipo desprendimientos de suelo residual y cuñas de roca con tamaño máximo de 1,5 m de lado desde un talud de corte posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación en cantera por desconfinamiento lateral y exposición a agentes erosivos, que de no ser estabilizados podrían repercutir en un movimiento del terreno de mayor proporción. Se concluye que la habitabilidad de las viviendas evaluadas correspondientes al sector de la Diagonal 49B Sur entre Transversal 16 B Bis y Transversal 16C, en el barrio Marco Fidel Suárez y del sector correspondiente a la Diagonal 49D Sur entre Transversal 16 A y Transversal 16C, en el barrio Socorro III de la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentra comprometida en el corto plazo a causa de los procesos de remoción en masa que se presentan en el sector; teniendo en cuenta que el DI – 2034 de Mayo de 2004, recomendó incluir el sector de la Diagonal 49B Sur entre Transversal 16 B Bis y Transversal 16C del barrio Marco Fidel Suárez en la Base de Datos de Sitios para Intervención, afectados por Procesos de Remoción en Masa, de la DPAE, se recomienda **dar prioridad a la intervención** por parte de la entidad o entidades competentes, a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados; todo esto con el fin de evitar el avance progresivo del proceso de remoción en masa en el sector mencionado; se recomienda dentro del programa de adecuación de predios, **implementar las medidas de contención** adecuadas para garantizar la estabilidad del terreno en los predios ya evacuados, especialmente en el predio de la Transversal 16B Bis # 49A – 68 Sur del barrio Marco Fidel Suárez, implementando adicionalmente un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

FECHA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
May/2009	DI-4302	Se describe el desprendimiento de detritos desde la parte media de un talud de corte perteneciente a un antiguo frente de explotación, el cual se encuentra al costado sur de una zona verde del Barrio Marco Fidel Suárez I, ubicada en la Diagonal 49A Sur entre la Carrera 16 y Carrera 16A. En el punto donde se presentó el desprendimiento, se pudo evidenciar un antiguo frente de explotación que carece de medidas de reconformación y/o estabilización; se destaca que el material movilizado se depositó en la parte baja del antiguo corte de explotación donde no generó afectaciones a viviendas; sin embargo se observó que en la parte media del macizo rocoso la existencia de varias cuñas con alta posibilidad cinemática de caída o volteo que en el mediano plazo podrían desprenderse y caer sobre una zona verde. Finalmente en el DI-4302 se recomienda a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y a la Secretaria Distrital de Ambiente, establecer el responsable que debe implementar las acciones tendientes a la estabilización, restauración geomorfológica y recuperación ambiental del escarpe rocoso perteneciente al antiguo frente de explotación ubicado al costado sur de la Diagonal 49 entre la Carrera 16 y Carrera 16 A en el Barrio Marco Fidel Suárez I.
Jun-Ago/2009	RO-37644	Se describe la inspección visual realizada a catorce (14) viviendas emplazadas en la parte alta del talud de antiguo frente de explotación que separa el Barrio el Socorro III Sector y el Barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, encontrando en el sector que la parte posterior de las viviendas se localiza prácticamente al borde del talud, afectado frecuentemente por desprendimiento de materiales y procesos puntuales de erosión. Dichos procesos de inestabilidad que afectan la cara del talud han conllevado a la reubicación de los predios localizados en la parte baja del mismo, pertenecientes al Barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo). Analizando los patrones de agrietamiento observados en las viviendas evaluadas, se estima que los daños están asociados principalmente con las deficiencias constructivas que presentan las edificaciones relacionadas con falta de elementos de confinamiento y amarre horizontal (vigas y columnas), con deficiencias de los rellenos sobre los cuales se ha cimentado la parte posterior de las viviendas, y con procesos puntuales de inestabilidad de los rellenos antrópicos existentes en la parte superior del antiguo talud de explotación minera, localizado hacia la parte posterior de los predios evaluados (costado nor-occidental), y dispuestos durante las actividades mineras previas a la urbanización del sector. La inestabilidad de estos rellenos puede asociarse no solo con la sobrecarga que le imprimen las viviendas a éstos, así como con los procesos de inestabilidad (tipo desprendimiento de materiales) que ha sufrido el talud en los últimos años. Finalmente en la Respuesta Oficial No. RO-37644 se recomendó, para el talud de antiguo frente de explotación que separa los Barrios Marco Fidel Suárez y Socorro III, mantener vigente la recomendación del Diagnóstico Técnico DI-3120, relacionada con dar prioridad de intervención e implementar medidas de contención y a la Unidad Administrativa especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, desde su competencia, agilizar el proceso de estudio e intervención en el antiguo talud de antiguo frente de explotación que separa los Barrios Marco Fidel Suárez y Socorro III, Localidad de Rafael Uribe Uribe, localizado entre la Diagonal 49 B Sur y Diagonal 49 D Sur, y la Transversal 16 A y Transversal 16 C.
Nov-30/2010	DI-4880	Se evalúan dos procesos de remoción en masa presentados en el sector comprendido en la Diagonal 49A Sur y la Diagonal 49D Sur entre la Carrera 16 y la Transversal 16C. El primer fenómeno de remoción en masa evaluado (FRM-1) (Ver Figura 1), se presentó en el sector de la Diagonal 49D Sur a la altura de la Carrera 16A, corresponde al desprendimiento de bloques de roca con volúmenes de entre 0.25m3 y 3m3, conformando un volumen total movilizado de aproximadamente 250m3 de dicho material, los cuales se depositaron hacia la parte media y baja del escarpe evaluado; se destaca que algunos bloques impactaron los muros de cerramiento perimetral de algunas viviendas en la parte baja de la zona, generando empujes en dichas estructuras y la presencia de grietas con aberturas de entre 0.5mm y 1mm de tendencia horizontal y vertical. El segundo fenómeno de remoción en masa evaluado (FRM-2) (Ver Figura 1), se presentó en el sector de la Diagonal 49D Sur a la altura de la Transversal 16B Bis, correspondiente al desprendimiento y flujo de detritos de roca tipo arenisca, involucrando la movilización de

FECHA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN

aproximadamente 6m3 de material, los cuales se encuentran depositados hacia la parte baja (pata) del escarpe del antiguo frente de explotación minera, en una zona al parecer intervenida y adecuada por la conformación de una terraza, zona que funciona como un área de amortiguamiento para dicho material.

De igual forma debido a las afectaciones evidenciadas se recomendó incluir los siguientes predios al programa de reasentamientos humanos:

Identificador	Barrio	Dirección	Apellidos y Nombres Beneficiario
2010-18-12363	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-38	PARADA JIMENEZ CLAUDIA DEL PILAR /URIAN SOTO JOSE FABRICIANO
2010-18-12364	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-42	MOQUE VELA JOSE DEL CARMEN
2010-18-12365	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-80	MATALLANA DE GIL GRACIELA
2010-18-12366	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-84	TORRES ELISA
2010-18-12367	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-74	CHAVEZ RAMOS JOSE MILTON
2010-18-12368	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-70	RODRIGUEZ ANA BEATRIZ
2010-18-12369	SOCORRO SUR III SECTOR	DISGONAL 49D SUR # 16A-34	GIL MARTINEZ MARCO FIDEL / ROA ELIZABETH
2010-18-12373	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-66	TORRES ANA ISABEL
2010-18-12374	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-56	SORIANO CARMEN
2010-18-12375	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-30	GIL MARTINEZ MARCO FIDEL
2010-18-12376	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-52	GIL MARCOS / SUAREZ EVANGELISTA (ARRENDATARIO)
2010-18-12377	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-46	MEDINA ROJAS LUZ DARY
2010-18-12378	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16C-06	GARAY ESCOBAR MAYERLY STEFANY / GARAY PRADA EDGAR ALBERTO
2010-18-12379	SOCORRO SUR III SECTOR	DIAGONAL 49D SUR # 16A-88	PINZON JOHANA / RODRIGUEZ MARIA
2010-18-12380	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49A SUR # 16A-33	PEDRAZA MONTOYA ANA BEATRIZ
2010-18-12381	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49A SUR # 16A-39	AMAYA HUERTAS FLORIBERTO
2010-18-12382	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49A SUR # 16A-45	HERRERA CASIMIRO
2010-18-12383	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49A SUR # 16A-55	BEDOYA LUIS ALBERTO
2010-18-12384	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49B SUR # 16B-53	BELTRAN ESCOBAR ROSALBA
2010-18-12385	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49B SUR # 16B-37	QUIROGA MAHECHA EDILBERTO / MONCADA BLANCA TILCIA
2010-18-12386	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49D SUR # 16A-15	PAEZ RODRIGUEZ ESPEDITO (ARRENDATARIO) / SUA CALDERON TIBERIO
2010-18-12387	MARCO FIDEL SUAREZ	DIAGONAL 49D SUR # 16A-94	PEREZ MARCIA / NOMECIN GERARDO

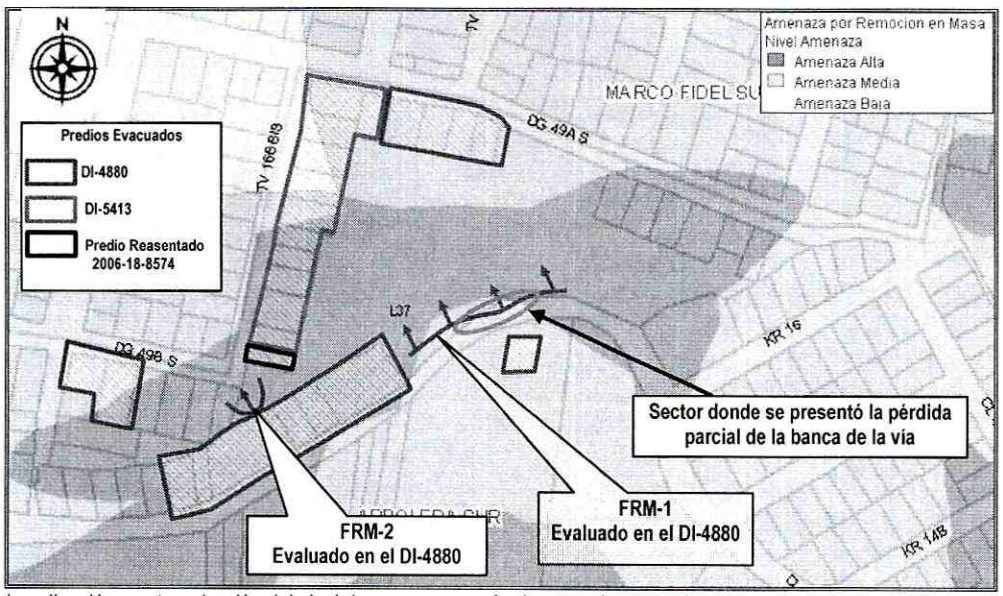


Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para los predios evacuados en los Diagnósticos Técnicos No. DI-4880 y No. DI-5413.



Figura No. 2. Localización de los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico del barrio Marco Fidel Suárez en la localidad de Rafael Uribe Uribe.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se evidenciaron nuevos desprendimientos de material, provenientes del proceso de remoción en masa descrito e identificado en el Diagnóstico Técnico No. DI-4880 como Fenómeno de Remoción en Masa Uno (1) – FRM1 (Ver Figura 1). Dicho desprendimiento se localiza sobre un antiguo escarpe de explotación minera descrito en el DI-4880, aledaño al sector de la Diagonal 49D Sur a la altura de la Carrera 16A, donde el material desprendido involucra un volumen cercano a los 20 m³, compuesto principalmente por flujo de detritos de roca tipo arenisca, el cual se depositó hacia la parte baja del antiguo escarpe de explotación minera. A pesar de que el material desprendido no impacto ni causó afectación a las viviendas ubicadas en la parte baja del escarpe en mención, es probable que se presenten nuevos desprendimientos de material que puedan generar compromiso en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad de dichas viviendas, debido al alto grado de deterioro y degradación que presenta la zona evaluada, razón por la cual se recomendó la evacuación de las mismas.

De igual forma, durante la inspección visual, se observó que las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico, ubicadas sobre la Transversal 16B Bis entre las Diagonales 49A Sur Y 49B Sur, presentan tipologías constructivas similares, conformadas por construcciones de uno (1) y dos (2) niveles, realizadas en mampostería simple y parcialmente confinada, con placa de contrapiso y entrepiso en concreto, en algunos casos con cubiertas en placas

de concreto y otras con cubierta liviana en tejas de zinc, sostenidas por entramados de madera que a su vez descansan sobre los muros perimetrales de las viviendas. Dichas construcciones evidencian algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndolas altamente vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismos).

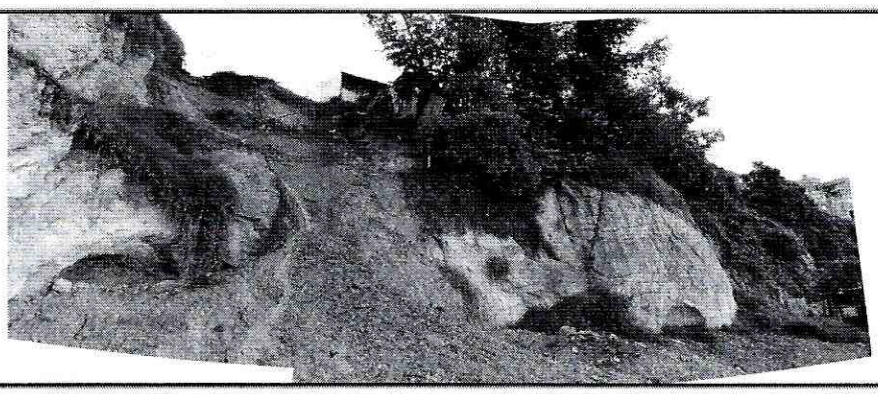
Adicionalmente hacia la parte alta del antiguo escarpe de explotación minera evaluado, se observaron algunos individuos arbóreos, donde algunos han perdido levemente parte de su verticalidad, posiblemente debido a la cercanía de los mismos con el proceso de remoción en masa identificado, razón por la cual se solicitó a través de la Red Distrital, personal de jardín botánico con el fin se realice el retiro controlado de los mismos, debido al compromiso en el corto en la estabilidad que presentan.

Dentro de las posibles causas que generaron los desprendimientos de material descritos en el presente informe, se resalta la falta de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial, principalmente hacia la parte alta del antiguo escarpe de explotación minera, el alto grado de meteorización y degradación que presentan los materiales que conforman dicho escarpe, todo esto combinado con las fuertes lluvias y los procesos erosivos evidenciados en la zona evaluada.

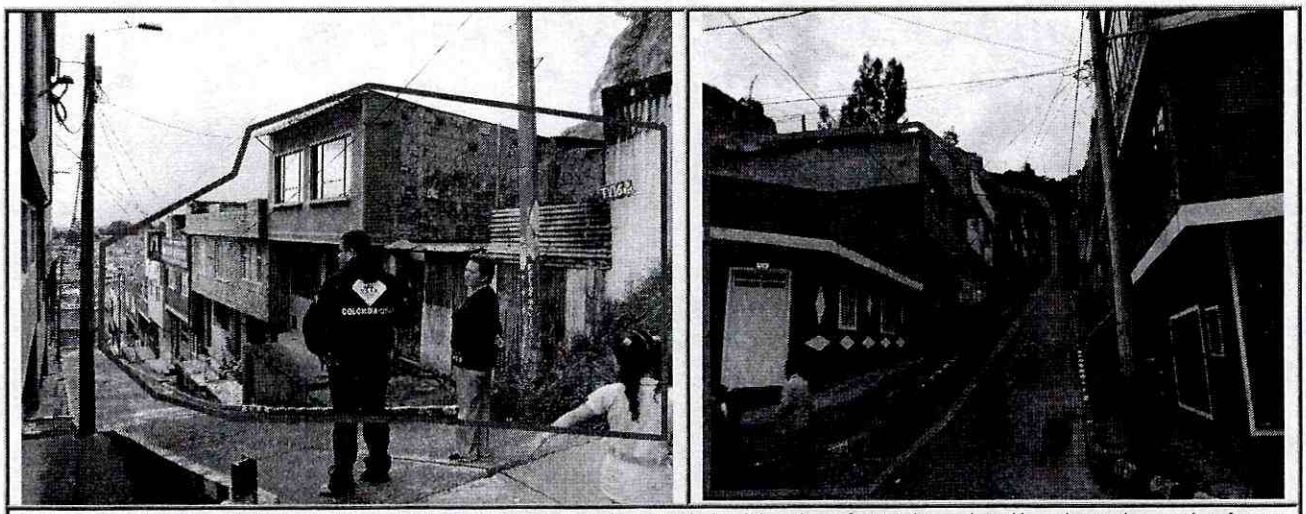
5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No. 1. Vista del antiguo frente de explotación minera descrito en el Diagnóstico Técnico No. DI-4880.



Fotografías No. 2. Vista del proceso de remoción en masa identificado y descrito en el presente informe.



Fotografías No. 3 y 4. Vista de las viviendas emplazadas en la parte baja del antiguo frente de explotación minera, las cuales fueron evacuadas debido al compromiso en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad, ante la presencia de nuevos desprendimientos de material.

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 2. Afectaciones en los predios evaluados.

No.	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN *	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Maria Elisa Supelano Gómez	Maria Elisa Supelano Gómez	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 1	3	1	2	Ninguno.
2	Ana Elva Malagón	Ana Elva Malagón	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 2	5	3	2	Ninguno.
3	Ana Ramírez	Sandra Liliana Arévalo	Transversal 16B Bis # 49A – 04 Sur	5	4	1	Ninguno.
4	Oliberto Muñoz	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 08 Sur	12	8	4	Ninguno.
5	José Durán	Wilmer Durán Duarte	Transversal 16B Bis # 49A – 16 Sur	13	5	8	Ninguno.
6	Efraín Alberto Córdoba	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 20 Sur	14	10	4	Ninguno.
7	Margarita Duarte	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 26 Sur	NA	NA	NA	Sin información.
8	Raúl Castiblanco Páez	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 38 Sur	10	7	3	Ninguno.
9	Clara Linares	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 40 Sur	15	10	5	Ninguno.
10	Abelino Acosta	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 46 Sur	15	7	8	Ninguno.
11	José Cifuentes	Ana Evelia Figueroa	Transversal 16B Bis # 49A – 56 Sur	12	6	6	Ninguno.
12	Rodrigo Parra	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 62 Sur	5	3	2	Ninguno.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Ninguna

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

- De presentarse nuevos desprendimientos de material provenientes del antiguo frente de explotación minera descrito en el DI-4880, es posible que se genere compromiso en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en la parte baja del mismo, ubicadas sobre la Transversal 16B Bis entre las Diagonales 49A Sur y 49B Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Transversal 16B Bis entre las Diagonales 49A Sur y 49B Sur del barrio Marco Fidel Suárez en la localidad de Rafael Uribe Uribe.

- En atención al evento de emergencia No. 112499, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó la solicitud de evacuación para doce (12) predios día el 19 de abril de 2011, los cuales se enumeran a continuación en la Tabla 3.

Tabla No. 3. Predios evacuados en atención al evento SIRE No. 112499.

No.	No. ACTA	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN
1	0650	Maria Elsa Supelano Gómez	Maria Elisa Supelano Gómez	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 1
2	0651	Ana Elva Malagón	Ana Elva Malagón	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 2
3	0652	Ana Ramírez	Sandra Liliana Arévalo	Transversal 16B Bis # 49A – 04 Sur
4	0653	Cliberto Muñoz	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 08 Sur
5	0654	José Durán	Wilmer Durán Duarte	Transversal 16B Bis # 49A – 16 Sur
6	0655	Efraín Alberto Córdoba	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 20 Sur
7	0656	Margarita Duarte	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 26 Sur
8	0657	Raúl Castiblanco Páez	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 38 Sur
9	0658	Clara Linares	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 40 Sur
10	0659	Abelino Acosta	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 46 Sur
11	0660	José Cifuentes	Ana Evelia Figueroa	Transversal 16B Bis # 49A – 56 Sur
12	0821	Rodrigo Parra	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 62 Sur

- Se solicitó a través de la red distrital, apoyo por parte de personal del Jardín Botánico, con el fin de realizar el retiro controlado de los individuos arbóreos, ubicados hacia la parte alta del antiguo frente de explotación minera, los cuales han perdido parte de su verticalidad.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Diagonal 49 Sur # 16A – 61 Unidad 1, Diagonal 49 Sur # 16A – 61 Unidad 2, Transversal 16B Bis # 49A – 04 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 08 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 16 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 20 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 26 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 38 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 40 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 46 Sur, Transversal 16B Bis # 49A – 56 Sur y Transversal 16B Bis # 49A – 62 Sur del barrio Marco Fidel Suárez en la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material, provenientes del antiguo frente de explotación minera.

  Adicionalmente es probable que las viviendas puedan presentar colapsos parciales o totales ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo.

10. ADVERTENCIAS

- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante las visitas técnicas realizadas a los predios; 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 las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico 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 relacionados a continuación en la Tabla , los cuales se encuentran dentro del polígono evaluado en los Barrios El Socorro III Sector y Marco Fidel Suárez (Reloteo) de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

Tabla 4. Relación de predios con recomendación de evacuación e inclusión en el programa de reasentamiento con prioridad técnica uno (1), localizados en el barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

No.	No. ACTA	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN
1	0650	Maria Elisa Supelano Gómez	Maria Elisa Supelano Gómez	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 1
2	0651	Ana Elva Malagón	Ana Elva Malagón	Diagonal 49A Sur # 16A – 61 Unidad Habitacional 2
3	0652	Ana Ramírez	Sandra Liliana Arévalo	Transversal 16B Bis # 49A – 04 Sur
4	0653	Oliberto Muñoz	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 08 Sur
5	0654	José Durán	Wilmer Durán Duarte	Transversal 16B Bis # 49A – 16 Sur

No.	No. ACTA	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN
6	0655	Efraín Alberto Córdoba	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 20 Sur
7	0656	Margarita Duarte	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 26 Sur
8	0657	Raúl Castiblanco Páez	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 38 Sur
9	0658	Clara Linares	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 40 Sur
10	0659	Abelino Acosta	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 46 Sur
11	0660	José Cifuentes	Ana Evelia Figueroa	Transversal 16B Bis # 49A – 56 Sur
12	0821	Rodrigo Parra	Sin información	Transversal 16B Bis # 49A – 62 Sur

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de los predios relacionados en las Tabla 4, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, ubicados en el barrio Marco Fidel Suárez de la localidad Rafael Uribe Uribe, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el predio sea ocupados nuevamente, e incorporarlos 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.

- A la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda de la Secretaria de Hábitat, ejecutar en coordinación con los organismos competentes y la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, las acciones de prevención de la generación de desarrollo de viviendas ilegales en este sector.

- Al Jardín Botánico de Bogotá, desde su competencia, realizar la verificación de los individuos arbóreos ubicados en la parte alta del antiguo frente de explotación minera, sobre la Diagonal 49D Sur a la altura Transversal 16B Bis, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos.

- A la Alcaldía 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 los habitantes de los predios visitados.

NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE
MATRÍCULA	25202 - 117500 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS