DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5311
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTOS 111114, 111307 y 112723

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR CESAR ALEJANDRO ORJUELA BAQUERO NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ SONIA CLAUDIA FORERO ACEVEDO				**SOLICITANTE**
COE	31, 22, 33, 30, 20	**MOVIL**	5, 7, 10, 23	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA	23 y 29 de Marzo ,23 y 24 de Abril y 17 de Mayo de 2011	**HORA**	6:30 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Diagonal 54 A Sur y 54 B Sur entre Carreras 4 Este y 5D Este	**ÁREA DIRECTA**			3.0 Ha			
BARRIO	La Morena II Palermo Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA**			191			
UPZ	56 – Danubio 55 – Diana Turbay	**FAMILIAS**	49	**ADULTOS**	118	**NIÑOS**	73	
LOCALIDAD	5 – Usme 18- Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**		37				
CHIP	----------	**Oficio Remisorio**		CR-11800				

2. TIPO DE EVENTO

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

Este documento corresponde al Diagnóstico Técnico elaborado en atención al reporte de los eventos SIRE 111114, 111307 y 112723 que cubren gran parte del barrio Morena II de la Localidad de Usme y parte del barrio Palermo Sur – Fiscala Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe; en este sentido, se aclara que dada la magnitud de las situaciones encontradas, a lo largo del documento se hace referencia de las distintas fechas en las cuales se adelantaron acciones por parte del FOPAE en atención a los mismos.

3. ANTECEDENTES:

El Barrio La Morena II, fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actualmente Secretaría Distrital de Planeación – SDP) mediante el acto administrativo No. 420 de octubre 2 de 1998; para lo cual el FOPAE emitió el Concepto Técnico de Amenaza y Riesgo CT-2971 el 9 de septiembre de 1998. En el cual se establece que los predios comprendidos en el polígono uno (1) de la figura No.1 del presente diagnostico técnico, están catalogados dentro de la Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver Figura 1).

El Barrio Palermo Sur Sector Las Brisas, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0148 del 24 de abril del 2000 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3413 del 14 de octubre de 1999, en el cual se establece que los predios comprendidos en el polígono dos (2) de la figura No.1 del presente Diagnostico técnico, están catalogados dentro de la Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa, con la excepción del lote uno (1) de la Manzana dos (2) para el cual de recomendó realizar estudio detallado para determinar las especificaciones de construcción del sitio. (Ver Figura 1).

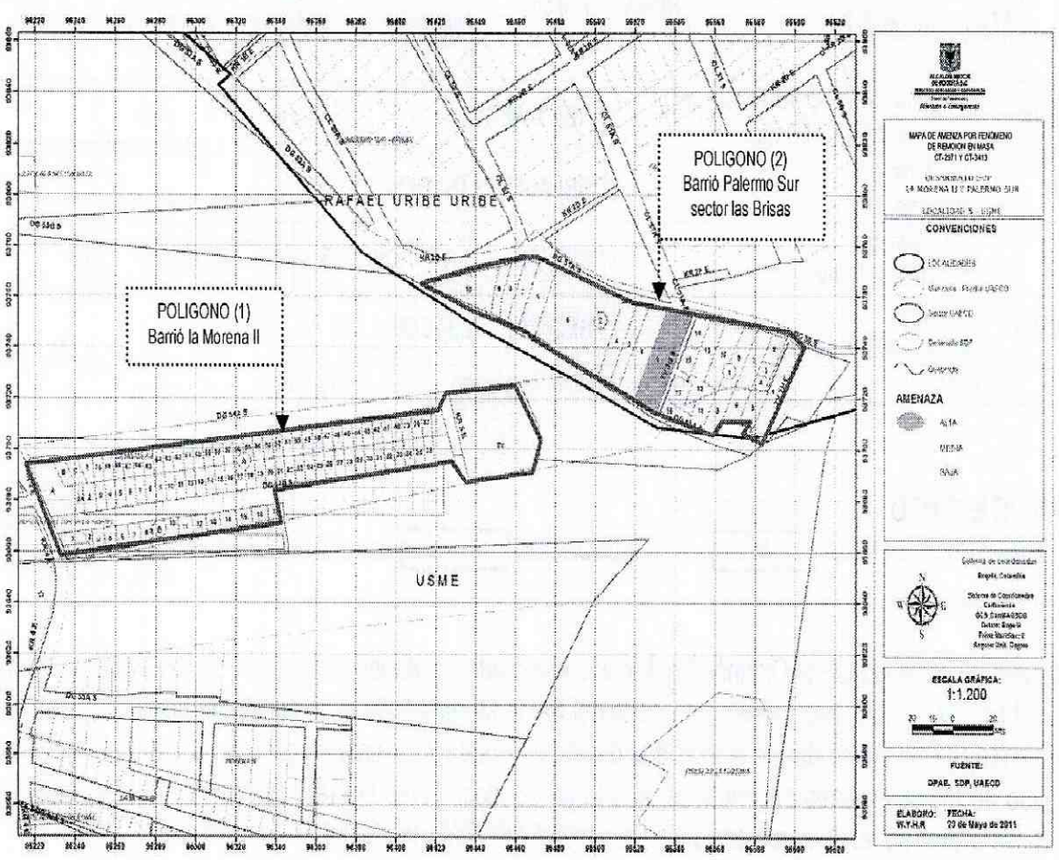


Figura 1. Localización Barrio la Morena II y Barrio Palermo Sur y Calificación de Amenaza por Remoción en Masa del Concepto Técnico CT-2971 y CT-3413

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

La zona donde se emplaza el barrio la Morena II (Danubio), corresponde a una zona de ladera natural, donde hacia la parte media baja de esta ladera, se realizaron actividades antrópicas de corte sobre el terreno natural, con el objeto de emplazar dicho barrio, situación que ha dejado varios taludes con pendientes pronunciadas entre los 80° y 90°, con alturas que varían entre los tres (3) y cinco (5) metros. Hacia la parte media alta de la ladera en comento, se emplaza el barrio Palermo Sur (sector las brisas), el cual se sitúa siguiendo la pendiente natural del terreno; Geológicamente se encuentran ubicados sobre la Formación Arenisca de La Regadera, definida por Julivert (1963), compuesta por areniscas de grano grueso y conglomerados con cantos de cuarzo en una matriz arenosa, areniscas cuarzosas de grano fino a grueso, friables, arcillolitas y lutitas. Según Julivert (1963) la Arenisca de La Regadera es un nivel con un espesor de cerca de 400 metros que puede ser considerado como formación. Presenta en general una expresión morfológica de ladera estructural en la que los planos de estratificación tienen la misma dirección que la ladera y generalmente conservan una inclinación semejante, con pendientes que varían entre 5 y 25 grados.

El día 23 de Marzo de 2011 en atención al evento SIRE No 111114, se realiza visita técnica a la vivienda de la Diagonal 51 A Sur No. 2 D -02 Este, Barrio Palermo Sur (sector las brisas), donde se evidencian grietas con aberturas entre 2cm y 3cm afectando pisos y muros. Dicha vivienda es de dos niveles, uno de ellos en forma de sótano construida en mampostería simple parcialmente confinada, carente de elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre, dado que a la fecha de la visita no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter local ni general pero si un compromiso en su habitabilidad y estabilidad se recomendó evacuar de manera temporal y preventiva dicho predio hasta tanto se garantizaran las condiciones para habitar en ella e informar al FOPAE si las condiciones cambiaban significativamente.

El día 29 de Marzo de 2011 en atención al evento SIRE No 111307, se realiza visita técnica a las viviendas de la Diagonal 51 A Sur No. 2 D – 46 Interior 3 y 4 Este, donde se evidencian grietas con aberturas entre 3cm y 5cm afectando pisos y muros. Dichas viviendas son de un nivel construidas en mampostería simple parcialmente confinada, carente de elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre, dado que a la fecha de la visita no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter local ni general pero si un compromiso en su habitabilidad y estabilidad se recomendó evacuar de manera temporal y preventiva dichos predios hasta tanto se garantizaran las condiciones para habitar en ellos e informar al FOPAE si las condiciones cambiaban significativamente.

El día 23 y 24 de Abril de 2011, luego de un mes de ocurrido el evento No 111114 y en atención al evento No. 112723, se realiza una nueva visita técnica, por solicitud de la comunidad, donde se realiza una evaluación general de la zona y se evidencia que en la parte alta del barrio La Morena II de la localidad de Usme, hacia el costado nororiental, se evidencia una ladera de pendiente alta, variable entre los 30° y los 70°, compuesta por rocas de la formación la Regadera, que corresponde a paquetes de arenisca con

intercalaciones de arcillolitas y que superficialmente está suprayacido por una capa de suelo residual, la cual en su parte alta presenta procesos de remoción en masa de carácter regional tipo deslizamiento rotacional el cual describe la falla principal presente en dicha ladera y que involucra un volumen de material posible a movilizarse ladera abajo de aproximadamente 30000 m^3; el escarpe principal tiene una altura variable, entre 0.5 y 1.5 metros, mientras que el proceso en general tiene un ancho aproximado de masa movilizada de 60m en su parte media y una longitud cercana a los 80 metros, presentando una trayectoria de deslizamiento predominante oriente-occidente. (Figura No.2 y fotografía No. 1 y 2).

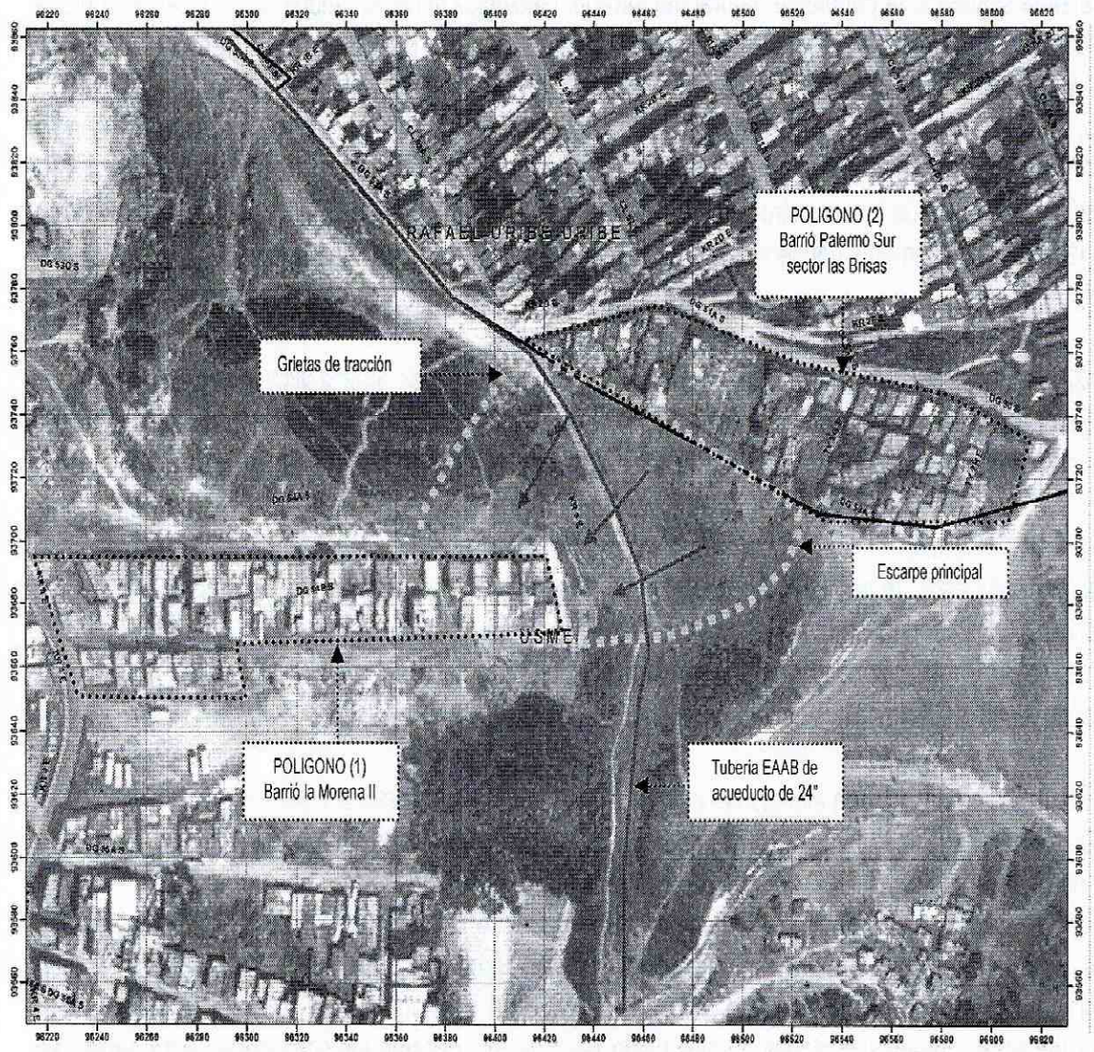


Figura No. 2.- Localización del fenómeno de remoción en masa y los predios evaluados en el presente diagnóstico, Fiscala II Sector La Fortuna Localidad de Usme.

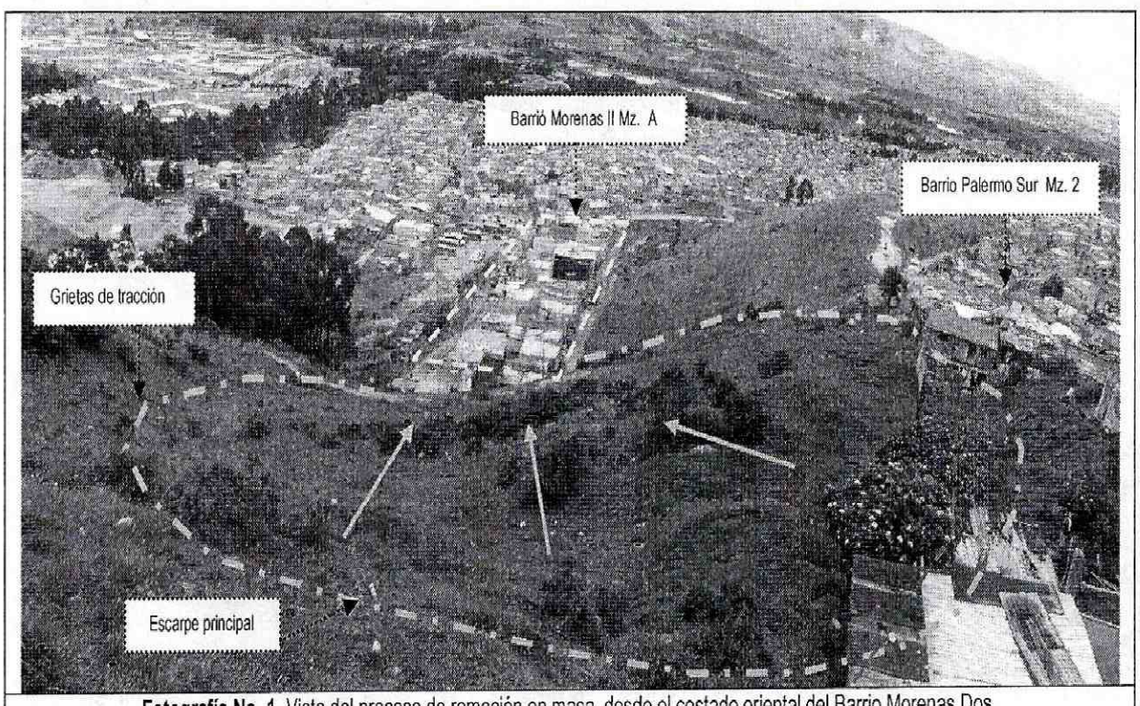
Adicionalmente, se evidencia la existencia de una red de acueducto de 24 pulgadas de diámetro de la red Vitelma – La Fiscala, la cual abastece el sector y que ante eventuales desempates y posibles filtraciones podría generar una avalancha o flujo de lodos por el lavado del material superficial de la ladera, que corresponde a suelo residual, que ya no ofrece ningún tipo de resistencia al corte. Este tipo de eventos podría afectar viviendas más adyacentes y ubicadas tanto en la parte baja y alta de la ladera, por la cual se

solicitó evacuación temporal y preventiva de las viviendas que presentan mayor vulnerabilidad ante la amenaza.

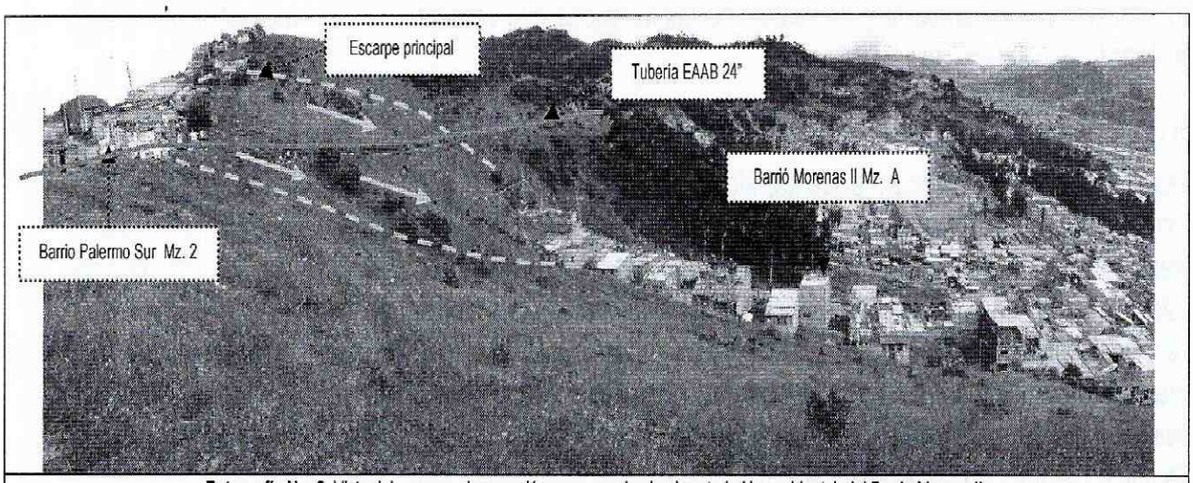
El día 17 de Mayo de 2011, se realizan actividades de monitoreo de la parte alta del barrio La Morena II, hacia el costado nororiental, evidenciando que el proceso identificado el 23 y 24 de Abril de 2011 correspondiente al deslizamiento rotacional el cual describe la falla principal presente en dicha ladera, presenta cambios generados por deslizamientos parciales, evidenciados en flujos locales de material ubicados en la parte baja del proceso y en el aumento de las dimensiones de los escarpes y las fisuras de tracción. El escarpe principal que inicialmente tenía una altura variable, entre 0.5 y 1.5 metros, aumento a una altura variable entre los 2 y 3 metros. Por lo cual se solicito evacuación temporal y preventiva de las viviendas que se emplazan en la parte media alta de la ladera, que se encuentran a menos de 2 metros de las grietas de tracción (fotografía 3, 4 y 5).

Entre las posibles causas que han generado el proceso de remoción en masa se encuentran, la alta saturación del suelo de la ladera evaluada, producto de las fuertes precipitaciones en el sector, así como las intensas lluvias presentadas en el mes de Noviembre y Diciembre por el fenómeno de la Niña, igualmente se considera como posible causa la intervención antrópica observada en la parte baja de la ladera en desarrollo del emplazamiento de la parte alta del barrio Morena II de la localidad de Usme, lo que aumenta la probabilidad de inestabilidad en la ladera evaluada.

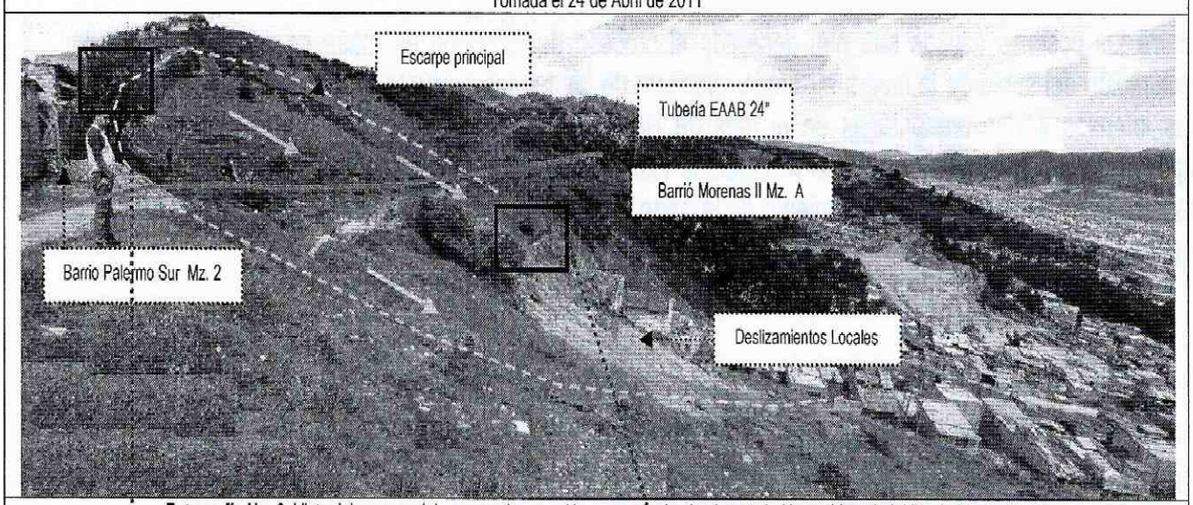
5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No. 1. Vista del proceso de remoción en masa desde el costado oriental del Barrio Morenas Dos.



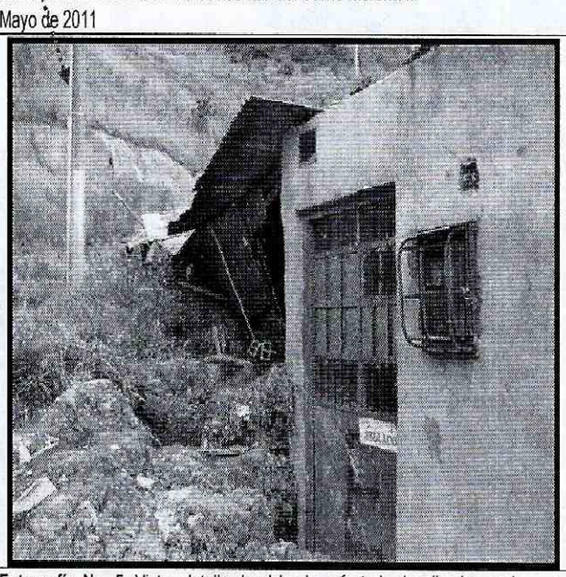
Fotografía No. 2. Vista del proceso de remoción en masa desde el costado Noroccidental del Barrio Morena II.
Tomada el 24 de Abril de 2011



Fotografía No. 3. Vista del avance del proceso de remoción en masa, desde el costado Noroccidental del Barrio Morena II.
Tomada el 17 de Mayo de 2011



Fotografía No. 4. Vista detalle de vivienda afectada, localizada en la parte media alta de la ladera, del Barrio Palermo Sur (sector las brisas).



Fotografía No. 5. Vista detalle de vivienda afectada, localizada en la parte media baja de la ladera, del Barrio la Morena II.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Predios con afectación identificados en la evaluación de la zona en el sector ubicado en la Carrera 2 Este a la altura de la Diagonal 51A Sur, en el barrio Palermo Sur – sector las brisas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

ID	NOMBRE POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	PEDRO JORGE CHAPARRO	DG 51A SUR No 2D - 02 ESTE	7	5	2	Agrietamiento en muros
2	YENNY PAOLA CRUZ	DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 4	4	1	3	Agrietamiento en muros
3	JOSE ALBERTO BOYACA	DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 3	4	3	1	Agrietamiento en muros
4	MARGARITA CORDOBA QUIMBAYA	DG 54A SUR No 4D - 63 ESTE	4	2	3	Colapso vivienda

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Pérdida de funcionalidad de la vía, correspondiente a la Diagonal 54A Sur con Cra 5 Este, por acumulación de suelo.

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

- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado, es posible que dada la dinámica de los mismos y ante condiciones extremas de saturación, producto de las altas precipitaciones en el sector se generen deslizamientos, los cuales afectarían de manera directa el sector de las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera específicamente en la zona nororiental del barrio La Morena II, al igual se podría generar mayor afectación en los predios ubicados en la parte alta de la ladera, ante un avance retrogresivo, desconfinamiento o pérdida del suelo donde se encuentran construidas dichas viviendas ubicadas en el barrio Palermo Sur – sector Las Brisas.

- Igualmente, ante un posible avance del proceso de remoción en masa, tanto en la parte alta y baja de la ladera evaluada se puede ver comprometida la funcionalidad y estabilidad de las vías las cuales son de carácter vehicular, así como las redes de telefonía, electricidad, gas y de acueducto y alcantarillado del sector correspondiente a la Diagonal 54A Sur y Diagonal 54B Sur entre Carrera 4 Este y Carrera 5 Este del barrio La Morena II, localidad de Usme, y el sector ubicado en la Diagonal 51A con Carrera 2D Este, barrio Palermo Sur, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Se anota igualmente que en la actualidad existe compromiso en la funcionabilidad y estabilidad de la red madre de acueducto, identificada sobre la parte media alta de la ladera localizada al costado nororiental del barrio La Morena II de la localidad de Usme y la cual se encuentra dentro del área de proceso de remoción identificado en el sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de la ladera y los predios ubicados en la zona comprendida entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G

Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, durante las diferentes visitas realizadas en los meses de Marzo, Abril y Mayo de 2011.

- Instalación de Puesto de Mando Unificado PMU el 23 de Abril de 2010. Donde se contó con apoyo de las Empresas del sector Publico, Gas Natural, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, y Alcaldía Local de Usme

.

- Solicitud de apoyo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, con el fin de realizar la evaluación de sus respectivas de redes de abastecimiento y alcantarillado de la zona evaluada, con el fin de identificar posibles fugas y/o prevenir las mismas, por desempates y/o colapsos de tuberías.

- Solicitud de apoyo de CODENSA con el fin de adelantar una evaluación de los postes ubicados en la zona donde se presenta el proceso de remoción en masa y realizar las acciones pertinentes.

- Solicitud de apoyo a la Empresa Telefónica de Bogotá - ETB con el fin de adelantar una evaluación de los postes ubicados en la zona donde se presenta el proceso de remoción en masa y realizar las acciones pertinentes.

- Solicitud de apoyo a la Empresa Gas Natural, con el fin de realizar la suspensión del suministro a las viviendas tanto de la parte alta de la ladera, como de la parte baja del sector evaluado, y a su vez adelantar una evaluación de las redes ubicadas en la zona donde se presenta el proceso de remoción en masa y realizar las acciones pertinentes.

- En atención al evento de emergencia No. 111114, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó la solicitud de evacuación para un (1) predio el día 23 de Marzo de 2011, el cual se relaciona a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2. Predio evacuado el 23 de Marzo de 2011 en atención al evento de emergencia No. 111114.
Barrio Palermo Sur – Localidad Rafael Uribe Uribe

DIRECCIÓN	ACTA No.
DIAGONAL 51A SUR No 2D-02 ESTE	0551

- En atención al evento de emergencia No. 111307, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó la solicitud de evacuación para dos (2) predios el día 29 de Marzo de 2011, los cuales se relacionan a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3. Predios evacuados el 29 de Marzo de 2011 en atención al evento de emergencia No. 111307.
Barrio Palermo Sur – Localidad Rafael Uribe Uribe

DIRECCIÓN	ACTA No.
DIAGONAL 51A SUR No 2D – 46 ESTE INT 3	0552
DIAGONAL 51A SUR No 2D – 46 ESTE INT 4	0553

- En atención al evento de emergencia No. 112723, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó la solicitud de evacuación para cuarenta (40) predios el día 23 y 24 de Abril y 17 de Mayo de 2011, los cuales se relacionan a continuación en la Tabla 4.

Tabla 4. Predios evacuados el 23, 24 de Abril y 17 de Mayo de 2011 en atención al evento de emergencia No. 112723. La Morena II – Localidad Usme, Palermo Sur – Localidad de Rafael Uribe Uribe.

DIRECCIÓN	ACTA No.
DG 54A SUR No 4D - 51 ESTE	1910
DG 54A SUR No 4 - 79 ESTE	1927
DG 54A SUR No 4 - 75 ESTE	1926
DG 54A SUR No 4 - 83 ESTE	1925
DG 54A SUR No 4 - 87 ESTE	1923
DG 54B SUR No 4 - 84 ESTE	1928
DG 54B SUR No 4 - 80 ESTE	1929
DG 54B SUR No 4 - 76 ESTE	1930
DG 54A SUR No 4D - 59 ESTE	1909
DG 54A SUR No 4D - 43 ESTE	1916
DG 54A SUR No 4D - 11 ESTE	1915
DG 54A SUR No 4D - 15 ESTE	1914
DG 54A SUR No 4D - 35 ESTE	1912
DG 54B SUR No 4D - 62 ESTE	681
DG 54B SUR No 4D - 58 ESTE	682
DG 54B SUR No 4D - 38 ESTE	520
DG 54B SUR No 4D - 26 ESTE	519
DG 54B SUR No 4D - 22 ESTE	518
DG 54B SUR No 4D - 14 ESTE	517
DG 54B SUR No 4D - 10 ESTE	516
DG 54B SUR No 4D - 04 ESTE	515
DG 54B SUR No 4 - 92 ESTE	514
DG 54B SUR No 4 - 88 ESTE	513
DG 54B SUR No 4D - 42 ESTE	1821
DG 54B SUR No 4D - 46 ESTE	1822
DG 54B SUR No 4D - 50 ESTE	1823
DG 54B SUR No 4D - 54 ESTE	1824
DG 54A SUR No 4D - 27 ESTE	1801
DG 54A SUR No 4D - 63 ESTE	1802

DIRECCIÓN	ACTA No.
DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 2	1921
DG 51A SUR No 2D - 10 ESTE	1573
CRA 2D SUR No 52 - 10 ESTE	1572
CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 4	1571
CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 1	1570
CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 2	1569
CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 3	1568

- En atención al evento de emergencia No. 112723, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó la solicitud de restricción de uso para un (1) predio el día 23 de Abril de 2011, el cual se relaciona a continuación en la Tabla 5.

Tabla 5. Predio restringido 23 de Abril de 2011 en atención al evento de emergencia No. 112723.

DIRECCIÓN	ACTA No.
DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 1	1933

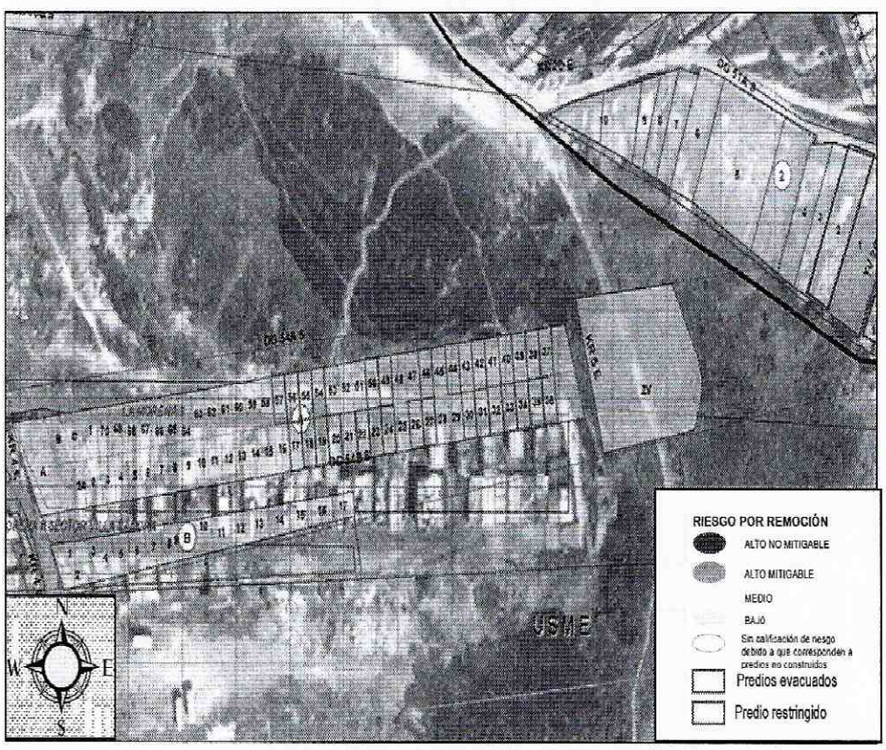


Figura No. 3.- Localización de los predios evaluados en el presente diagnóstico que han sido objeto de evacuación y zonificación de riesgo por remoción en masa definida en los Conceptos Técnicos CT – 2971 y CT - 3413

9. CONCLUSIONES

- La condición de estabilidad de la ladera localizada en al costado nor-oriental del barrio Morena II, de la localidad de Usme, es muy desfavorable y crítica, por lo que es probable que en el corto plazo la masa inestable continúe desplazándose ladera abajo y pueda impactar las viviendas ubicadas en su parte baja, adicionalmente ante un proceso de retrogresión en la parte alta, es posible que las viviendas ubicadas en este sector puedan colapsar parcial o totalmente.

- De acuerdo a las verificaciones realizadas, ante un proceso de retrogresión del fenómeno de remoción en masa existe compromiso en el corto plazo en cuanto a la funcionalidad de las vías ubicadas en la parte baja y alta de la ladera afectada, correspondientes a la Diagonal 54A Sur y 54B Sur, entre la Carrera 4 Este y Carrera 5 Este, en el barrio Morena II de la localidad de Usme y la vía correspondiente a la Diagonal 51A Este a la altura de la Carrera 2D Este, del barrio Palermo Sur, de la localidad de Rafael Uribe Uribe, las cuales le dan accesibilidad al sector, es de anotar que las vías anteriormente anotadas y localizadas en el barrio Morena II se encuentran restringidas.

- Adicionalmente, se destaca que de continuar el avance del proceso de remoción en masa identificado en la ladera localizada al costado Nororiental del barrio Morena II, descrita en el presente diagnóstico, es posible que en el corto plazo se pueda generar compromiso en la funcionalidad de la red matriz de 24 pulgadas de la E.A.A.B por rompimiento de tubería, la cual atraviesa dicha ladera, y por lo cual podría desencadenar un riesgo adicional por avalancha de lodos de la masa fallada e impactar las primeras viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera en comento.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio 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.

- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio 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 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), los predios relacionados en la tabla No 6.

Tabla 6. Predios que se recomienda evacuar e incluir con prioridad técnica uno (1) en el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable.

No	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	UNID HAB.
1	ANTONIO RACEDO	DG 54A SUR No 4D - 51 ESTE	A	40	1
2	NANCY RUIZ	DG 54A SUR No 4 - 79 ESTE	A	56	1
3	FLOR RUDA	DG 54A SUR No 4 - 75 ESTE	A	57	1
4	BLANCA OROZCO / SIN INFORMACIÓN	DG 54A SUR No 4 - 83 ESTE	A	55	2
5	MARIA FLOREZ / SIN INFORMACIÓN	DG 54A SUR No 4 - 87 ESTE	A	54	2
6	MARIA CONDE	DG 54B SUR No 4 - 84 ESTE	A	19	1
7	BLANCA DURAN	DG 54B SUR No 4 - 80 ESTE	A	18	1
8	ARUSEMA SANTOS	DG 54B SUR No 4 - 76 ESTE	A	17	1
9	ARISTIDES MOLINA	DG 54A SUR No 4D - 59 ESTE	A	38	1
10	BLANCA GUERRERO	DG 54A SUR No 4D - 43 ESTE	A	42	1
11	ISMAEL CAMARGO	DG 54A SUR No 4D - 11 ESTE	A	50	1
12	CARLA SANTIESTEBAN	DG 54A SUR No 4D - 15 ESTE	A	49	1
13	ALCIRIA CONTRERAS	DG 54A SUR No 4D - 35 ESTE	A	44	1
14	MARIA ACOSTE / SIN INFORMACIÓN	DG 54B SUR No 4D - 62 ESTE	A	36	2
15	LUZ VALDES	DG 54B SUR No 4D - 58 ESTE	A	35	1
16	YOLANDA FLOREZ	DG 54B SUR No 4D - 38 ESTE	A	30	1
17	ALBA BONILLA	DG 54B SUR No 4D - 26 ESTE	A	27	1
18	ALBA FERNANDEZ	DG 54B SUR No 4D - 22 ESTE	A	26	1
19	JORGE MORENO	DG 54B SUR No 4D - 14 ESTE	A	24	1
20	SONIA MONTEALEGRE	DG 54B SUR No 4D - 10 ESTE	A	23	1
21	LUZ GONZALES	DG 54B SUR No 4D - 04 ESTE	A	22	1
22	MIRTA CONDE	DG 54B SUR No 4 - 92 ESTE	A	21	1
23	LUZ RESTREPO	DG 54B SUR No 4 - 88 ESTE	A	20	1
24	LINDA HERNANDEZ	DG 54B SUR No 4D - 42 ESTE	A	31	1
25	ZULEIMA GARCIA	DG 54B SUR No 4D - 46 ESTE	A	32	1
26	MARIA SUAREZ	DG 54B SUR No 4D - 50 ESTE	A	33	1
27	YENNY DIAZ	DG 54B SUR No 4D - 54 ESTE	A	34	1
28	JOSE HUMBERTO FIERRO	DG 54A SUR No 4D - 27 ESTE	A	46	1
29	MARGARITA CORDOBA QUIMBAYA	DG 54A SUR No 4D - 63 ESTE	A	37	1
30	ISABEL BUITRAGO / SIN INFORMACIÓN	DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 2	2	4	2

No	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	UNID HAB.
31	YENNY PAOLA CRUZ	DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 4	2	2	1
32	JOSE ALBERTO BOYACA	DG 51A SUR No 2D - 46 ESTE INT 3	2	3	1
33	PEDRO JORGE CHAPARO	DG 51A SUR No 2D - 02 ESTE	2	6	1
34	SIN INFORMACIÓN	DG 51A SUR No 2D - 10 ESTE	2	10	-
35	LURDES RODRIGUEZ	CRA 2D SUR No 52 - 10 ESTE	2	7	1
36	BLANCA RODRIGUEZ	CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 4	2	8	1
37	SIN INFORMACIÓN	CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 1	2	10	-
38	ORLANDO RODRIGUEZ	CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 2	2	10	1
39	VIVIANA RODRIGUEZ	CRA 2D SUR No 52 - 04 ESTE INT 3	2	9	1

- Evaluar la posibilidad técnica de incluir el sector evaluado, 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 un estudio de zonificación de riesgo por remoción en masa del sector afectado localizado entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe en el cual, entre otros se determinen de ser el caso, las zonas y predios de alto riesgo no mitigable; así como las zonas y predios con riesgo mitigable, para los cuales posteriormente se realizaran las gestiones pertinentes para la realización de los diseños y la ejecución de las respetivas obras de mitigación de riesgo; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa en el presente diagnóstico.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios listados en la Tabla No 6, del sector afectado localizado entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras de las viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total y súbito de las mismas, las cuales pueden generar riesgos asociados debido a la posibilidad de que por el colapso de las mismas se presenten colapsos tipo efecto dómino de las viviendas adyacentes y localizadas ladera abajo; adicionalmente es posible que se pueda afectar la transitabilidad de las vías aledañas así como la integridad física de sus vecinos y residentes del sector.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento y demolición de los predios relacionados en las Tabla 6, se recomienda, 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 Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda de la Secretaria de Hábitat, a la Alcaldía local de Usme y a la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones pertinentes, de acuerdo con sus competencias, con el fin de controlar la ocupación ilegal que se pueda presentar en el sector evaluado comprendido entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Se recomienda evaluar la viabilidad técnica de la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera, cuyo seguimiento permita advertir cambios significativos en la estabilidad del terreno y de las viviendas, así como las tasas del posible movimiento, vectores de desplazamientos del mismo, extensión y magnitud del movimiento, viviendas involucradas, entre otros, dado que con base en la inspección visual dichas características son imposibles de establecer.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de llevar a cabo labores de revisión y/o mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado tendidas en el sector de la ladera que se emplaza en el costado Nororiental del barrio Morena II de la localidad de Usme, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Usme y a la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la ladera que se localiza entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe , donde en la actualidad existe emplazamiento de viviendas en la parte baja y alta de la ladera; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privadas aledaños a la zona del proceso de remoción en masa.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, realizar análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para evitar la materialización de eventos que puedan ocasionar riesgo público y vulnerabilidad funcional en el tramo final de la línea de agua potable Vitelma – La Fiscala en el sector localizado al costado Nororiental del barrio Morena II, localidad de Usme, con el objeto de impedir que la operación de esta infraestructura localizada en zona de ladera evaluada en el presente diagnóstico técnico pueda llegar a generar posibles infiltraciones de agua que conlleven el aumento en la desestabilización del terreno y aceleración del proceso de remoción en masa identificado.

  Así mismo, el FOPAE sugiere a la EAAB generar la estrategia para la dotación de agua potable de la población que pueda llegar a ser afectada por la vulnerabilidad funcional que se genere por la eventual desconexión de dicha línea y activar los planes de emergencia y de contingencia que deben contener analizados los escenarios de riesgo que se puedan presentar y, las medidas de mitigación y los procesos operativos para manejo de las emergencias contextualizados a los mismos.

- Se recomienda al responsable y/o responsables y vecinos del sector de los predios aledaños al sector ubicado entre la Diagonal 54B Sur y 51A Sur y la Carrera 4 Este y la Transversal 2G Este en el barrio la Morena II de la localidad de Usme y el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- A CODENSA, EAAB, ETB y GAS NATURAL desde su competencia, se les recomienda el retiro controlado de sus respectivas redes de servicios y acometidas domiciliarias en los predios afectados listados en la Tabla 6,

posiblemente afectados por el avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector, así como el monitoreo y seguimiento de sus redes que continúan instaladas en el sector.

- A la Alcaldía local de Usme 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	SONIA CLAUDIA FORERO ACEVEDO	**NOMBRE**	NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL-ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	**PROFESIÓN**	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	52202-106792 CND	**MATRÍCULA**	25202116088 CND
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA	**NOMBRE**	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	**PROFESIÓN**	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN DIRECCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES
MATRÍCULA	25202171 CND	**MATRÍCULA**	17202122418 CLD
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	CÉSAR ALEJANDRO ORJUELA BAQUERO		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS		
MATRÍCULA	25202131365CND		
	Elaboró		
NOMBRE	JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202123706 CND		
	Revisó		
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**		