DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 6249
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 488650

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Unidad de Atención Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
FECHA	Diciembre 17 de 2011	HORA	2:30 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 66 Sur No 1G-33 Este Calle 66 Sur No 1G-39 Este Calle 66 Sur No 1G-45 Este Calle 66 Sur No 1G-51 Este	ÁREA DIRECTA	750 m²				
BARRIO	El Porvenir	POBLACIÓN ATENDIDA	46				
UPZ	56 - Danubio	FAMILIAS	6	ADULTOS	11	NIÑOS	12
LOCALIDAD	5 - Usme	PREDIOS EVALUADOS	4				
CHIP	AAA0144XWRU AAA0144XWSK AAA0144XWTO AAA0144XWUZ	OFICIO REMISORIO	CR-14208				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio El Porvenir de la Localidad de Usme, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 224 del 09 de Agosto de 1985 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, NO emitió concepto técnico de riesgo; 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 el barrio el Porvenir se encuentra catalogado en zona de amenaza baja por procesos de remoción en masa. (Ver Figuras 1).

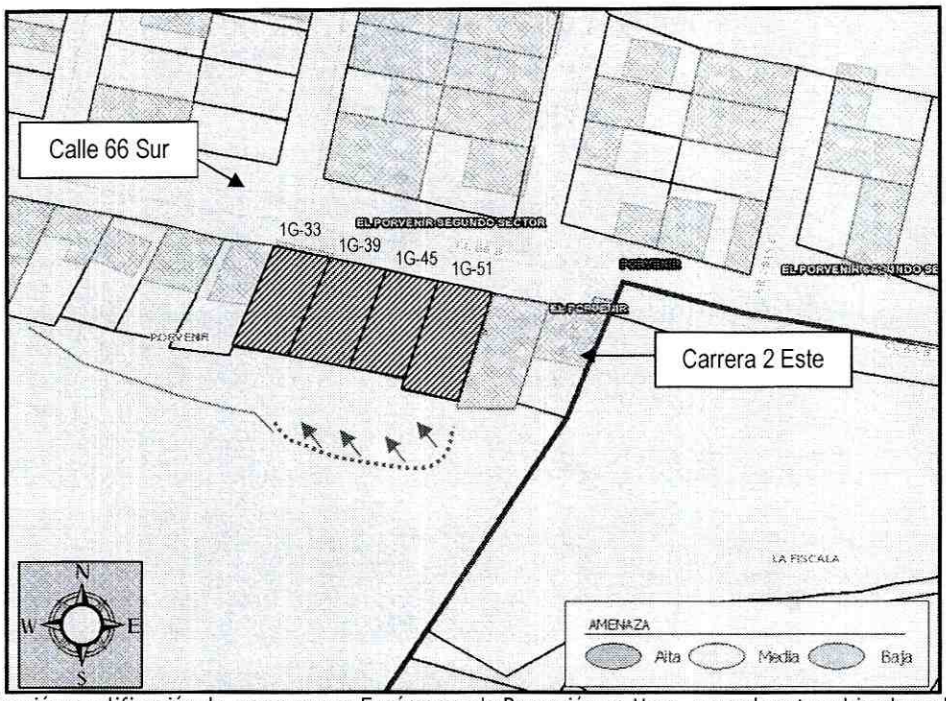


Figura 1. Localización y calificación de amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, para el sector ubicado en la Calle 66 Sur a la altura de la Carrera 2 Este, en el barrio El Porvenir de la localidad de Usme.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta un proceso de remoción en masa de carácter general desde una ladera de pendiente cercana a los 50°, ubicada entre la Calle 66 Sur y la Calle 66A Sur, la Carrera 1G Bis Este y la Carrera 2 Este. Dicha ladera presenta hacia su parte alta un área cubierta de pastos, arbustos y árboles de mediana altura y hacia su parte baja se evidencia emplazamiento de viviendas de uno (1) y dos niveles. De igual manera en la inspección visual realizada en la ladera no se identificaron medidas de contención y protección, ni sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El proceso de remoción en masa el cual presenta un movimiento rotacional se identificó hacia la parte posterior de las viviendas evaluadas listadas en la Tabla No 1, y esta caracterizado por la presencia de grietas de tracción con aberturas de 40cm en una longitud de 30m aproximadamente, así como por deformaciones hacia la parte baja de la ladera, involucrando un volumen de material potencialmente inestable cercano a los 300m^3 de suelo residual y cobertura vegetal con una posible área de afectación cercana a los 650m^2. Es de notar que dadas las condiciones topográficas de la ladera las viviendas emplazadas en el sector se encuentran construidas de forma escalonada.

Las viviendas que se encuentran dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa corresponden a edificaciones de uno (1) y dos (2) niveles construidas en mampostería simple y parcialmente confinada, con ampliaciones en madera, placas de entrepiso macizas en concreto reforzado y cubiertas en tejas de zinc y asbesto cemento, las cuales presentan deficiencias

constructivas asociadas a la ausencia de elementos de confinamiento, así como a la falta de continuidad entre los mismos que garanticen un comportamiento monolítico de dichas estructuras.

Entre las posibles causas que han generado el proceso de remoción en masa identificado en el sector evaluado se encuentran la alta saturación del terreno asociado a las fuertes precipitaciones presentadas en el sector en la temporada invernal presentada en el mes de diciembre de 2011, asi como la ausencia de medidas de contención protección y manejo de escorrentía superficial y subsuperficial.

Adicionalmente de no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de ladera evaluada y ubicada entre la Calle 66 Sur y la Calle 66A Sur, la Carrera 1G Bis Este y la Carrera 2 Este, es probable que en el corto plazo se presente afectación directa sobre las viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, la Calle 66 Sur No 1G-39 Este, la Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, por el posible impacto del material que se pueda movilizar así como posible afectación por efecto dominó ante el colapso de alguna de las viviendas; derivado de lo anterior y a fin de garantizar la integridad física de los habitantes de la viviendas y dado que la estabilidad y habitabilidad de estas viviendas se encuentran comprometidas, se recomendó su evacuación.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Foto 1. Vista de la parte alta de la ladera en donde se identificó agrietamientos en el suelo, configurando una masa inestable de 300m³ que puede afectar cuatro (4) viviendas

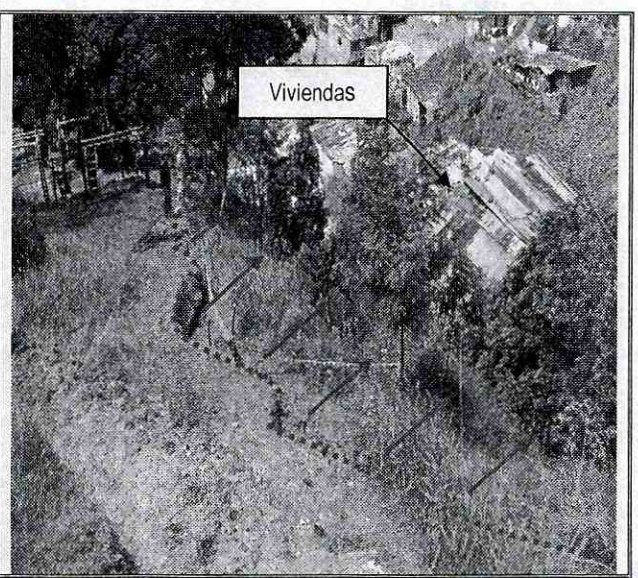


Foto 2. Vista desde la parte alta de la ladera donde se presenta el proceso de remoción en masa, hacia la parte baja se observan viviendas de uno (1) y dos (2) niveles



Foto 3. Panorámica del sector donde se evidenció el proceso de remoción, se observa que se ubica hacia la parte posterior de las viviendas evaluadas.



Foto 4. Viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-45 Este, donde se aprecia que hay dos (2) unidades habitacionales, hacia la pare posterior se ubica el proceso de remoción en masa.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Predios identificados en la evaluación del sector ubicado en la Calle 66 Sur a la altura de Carrera 2 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme, donde se presenta el proceso de remoción en masa.

ACTA DE EVACUACIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAMILIAS	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
4613	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-33 Este	1	Maria Nancy Trigueros Fierro	1	5	4	No presenta daños estructurales, sin embargo se encuentran dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa
4612	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-39 Este	1	Luz Stella Sanchez	4	2	2	
4611	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-45 Este	2	Pablo Emilio Antonio	2	4	6	
4610	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-51 Este	1	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	

U.H. Unidades Habitacionales. A Adultos. M Menores

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 el proceso de remoción en masa identificado al costado Sur de las viviendas localizadas en la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir, de la localidad de Usme, es posible que dada la dinámica de mismo y ante el incremento de saturación del suelo, producto de

altas precipitaciones, se puedan presentar avances en dicho proceso de remoción en masa, el cual puede impactar los muros de cerramiento de la zona posterior de las 4 viviendas evaluadas y que se encuentran dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa en comento, generando colapsos parciales o totales de estas viviendas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de la ladera y los predios ubicados entre la Calle 66 Sur y la Calle 66A Sur, la Carrera 1G Bis Este y la Carrera 2 Este de la localidad de Usme, durante la visita realizada el día 17 de Diciembre de 2011.

- Recomendación de evacuación de los predios listados en la tabla No 2, los cuales se encuentran dentro del área de influencia del proceso de remoción en masa identificado en el costado Sur de los predios de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme.

Tabla No 2. Predios recomendados a evacuar el 17 de Diciembre de 2011, en atención al evento SIRE 488650

ACTA DE EVACUACIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO
4613	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-33 Este	1	Maria Nancy Trigueros Fierro
4612	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-39 Este	1	Luz Stella Sanchez
4611	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-45 Este	2	Pablo Emilio Antonio
4610	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-51 Este	1	Sin Información

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Secretaria de Integración Social, a fin de prestar apoyo a los habitantes de las viviendas recomendadas a evacuación y por ende garantizar la integridad física de las mismas.

9. CONCLUSIONES

- La condición de estabilidad del proceso de remoción en masa identificado hacia el costado Sur de las viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme, es muy desfavorable y crítica, por lo que es probable que en el corto plazo la masa inestable se desplace ladera abajo y pueda impactar las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera, comprometiendo la estabilidad y habitabilidad de las mismas.

10. ADVERTENCIAS.

- 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.

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) las familias relacionadas en la Tabla No. 3, del barrio el Porvenir en la localidad de Usme.

Tabla 3. Predios que se recomendados a evacuar e incluir con prioridad técnica uno (1) en el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no Mitigable

No	ACTA DE EVACUACIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO
1	4613	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-33 Este	1	Maria Nancy Trigueros Fierro
2	4612	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-39 Este	1	Luz Stella Sanchez
3	4611	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-45 Este	2	Pablo Emilio Antonio
4	4610	17-Dic-11	Calle 66 Sur No 1G-51 Este	1	Sin Información

- A la Caja de Vivienda Popular, iniciar el proceso de reasentamiento de los predios listados en la Tabla No 3, ubicadas a la altura de la Calle 66 Sur con Carrera 2 Este, del barrio el Porvenir de la localidad de Usme, 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 3, 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.

- 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 al costado Sur de las viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme, 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.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Usme, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la ladera que se localiza al costado Sur de las viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme; 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 los vecinos del sector aledaño de las viviendas de la Calle 66 Sur No 1G-33 Este, Calle 66 Sur No 1G-39 Este, Calle 66 Sur No 1G-45 Este y la Calle 66 Sur No 1G-51 Este, en el barrio el Porvenir de la localidad de Usme, donde se presenta el proceso de remoción en masa de carácter general, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- 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	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CND	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND
	Elaboró		Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES**
SUDIRECTOR DE EMERGENCIAS