

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4656
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 106505

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS				SOLICITANTE			
COE:	27, 23	MOVIL:	5	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB.			
FECHA:	23 de junio del año 2010	HORA:	5:00 p.m.				
DIRECCIÓN:	Carrera 10A Bis Este # 84 – 20 Sur	ÁREA DIRECTA:	4 Hectáreas				
BARRIO:	Sector Catastral Tocaimita	POBLACIÓN ATENDIDA:	330				
UPZ:	57 – Gran Yomasa	FAMILIAS	15	ADULTOS	60	NIÑOS	270
LOCALIDAD:	5 - Usme	PREDIOS EVALUADOS	5				
CHIP	AAA0180ZEAF	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 9178				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 10A Bis Este # 84 – 20 Sur, se encuentra localizado en el Sector Catastral Tocaimita y de acuerdo con los Planos Normativos 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), se encuentra catalogado como de amenaza alta, media y baja por procesos de remoción en masa (Ver figura 1 para localización).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local tipo flujo de lodos y detritos, que en conjunto conformaron un volumen de material de aproximadamente 800 metros cúbicos, los cuales se desprendieron de un talud natural ubicado posiblemente al interior del Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, en el predio de la Carrera 10 A Bis Este # 84 – 20 Sur; talud de aproximadamente 7 metros de altura, con pendiente cercana a los 80 grados y longitud de aproximadamente 30 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de protección, ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. De esta manera, el flujo de lodos y detritos identificado se depositó a lo largo de la ladera natural, ocupando una franja de terreno de aproximadamente 300 metros de largo, cuyo ancho inicial fue cercano a los 30 metros donde el espesor del material movilizado alcanzó en promedio 3 metros y ancho de 2 metros hacia la parte baja de la ladera natural, donde el material movilizado alcanzó un espesor de aproximadamente 50 centímetros.

Es así que el flujo de lodos y detritos siguió un recorrido irregular, controlado por las características topografías del terreno, de las cuales se resalta una pendiente inicial de la ladera de aproximadamente 15 grados que se mantiene en una longitud cercana a los 150 metros y una pendiente final de aproximadamente 25 grados que continua hasta alcanzar el costado oriental del predio de la Calle 84C Sur # 10 – 37 Este, donde el flujo de lodos y detritos alcanzó los muros de cerramiento de la vivienda emplaza en el predio en comento, la cual es una edificaciones de dos (2) niveles, construida en lo que según la



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

inspección visual es mampostería confinada por vigas y columnas, que no presenta deformaciones, grietas u otro tipo de daños que comprometan su estabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio y que según la información recopilada en campo se encuentra deshabitada.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa de carácter local tipo flujo de lodos y detritos identificado en el predio de la Carrera 10 A Bis Este # 84 – 20 Sur, posiblemente al interior del Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, están los flujos de escorrentía subsuperficial que según lo observado son captados en la parte alta de la ladera natural y que posteriormente discurren por la misma hasta alcanzar el talud afectado por el procesos de remoción en masa en cemento y la falta de sistemas de protección y manejo de las aguas de escorrentía el sector.

En la parte baja de la ladera natural y aproximadamente a cuarenta (40) metros del limite inferior del proceso de remoción en masa de carácter local tipo flujo de lodos y detritos identificado, se emplazan viviendas generalmente de uno (1), dos (2) y tres (3) niveles, construidas en lo que según la inspección visual es mampostería simple y mampostería parcialmente confinada por columnas, con deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; viviendas que según la inspección visual y evaluación cualitativa, se encuentran fuera de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa en cemento y no presentan en su fachada y demás costados visibles, daños que sugieran compromiso en su estabilidad estructural en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

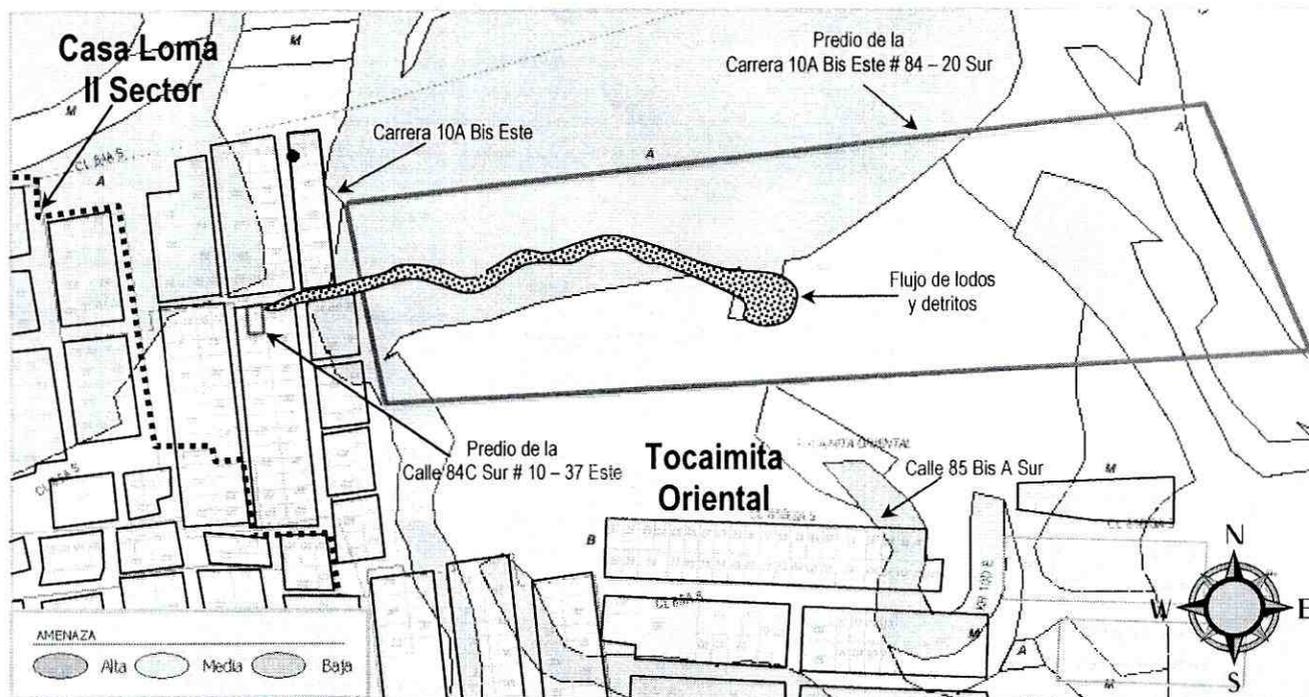


Figura 1. Localización y condición de amenaza del predio de la Carrera 10A Bis Este # 84 – 20 Sur, Sector Catastral Tocaimita de la Localidad de Usme.

Por otra parte, para el emplazamiento de las viviendas en cemento y según lo observado, se han realizado taludes de corte y/o relleno, cuyos sistemas de confinamiento pudieren no ser medidas adecuadas para soportar los empujes ejercidos por el terreno, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. Adicionalmente y según lo observado, los

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

taludes de corte y/o relleno posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, no cuentan con sistemas para manejo dar manejo a las aguas de escorrentía subsuperficial, por lo que es posible que los procesos de filtración de las aguas de escorrentía subsuperficial al interior de los predios puedan verse favorecidos.

Dado el estado actual del talud afectado por el proceso de remoción en masa identificado, de no adelantarse los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementarse en el mismo, para garantizar su estabilidad y dar un adecuado manejo a las aguas de escorrentía subsuperficial que lo alcanzan, es posible que en las temporadas invernales venideras, el talud en comento se vea afectado por un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado, lo cual podría generar daños en las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera natural.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

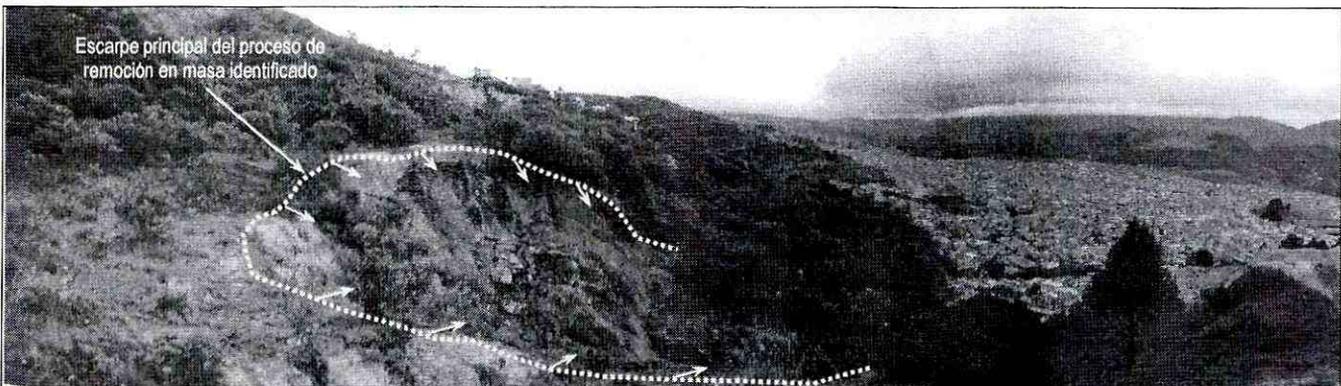


Foto 1. Vista general del talud afectado por el proceso de remoción en masa. El talud se ubica en la parte media del predio de la Carrera 10 A Bis Este # 84 - 20 Sur, posiblemente al interior del Parque Ecológico Distrital Entre Nubes.

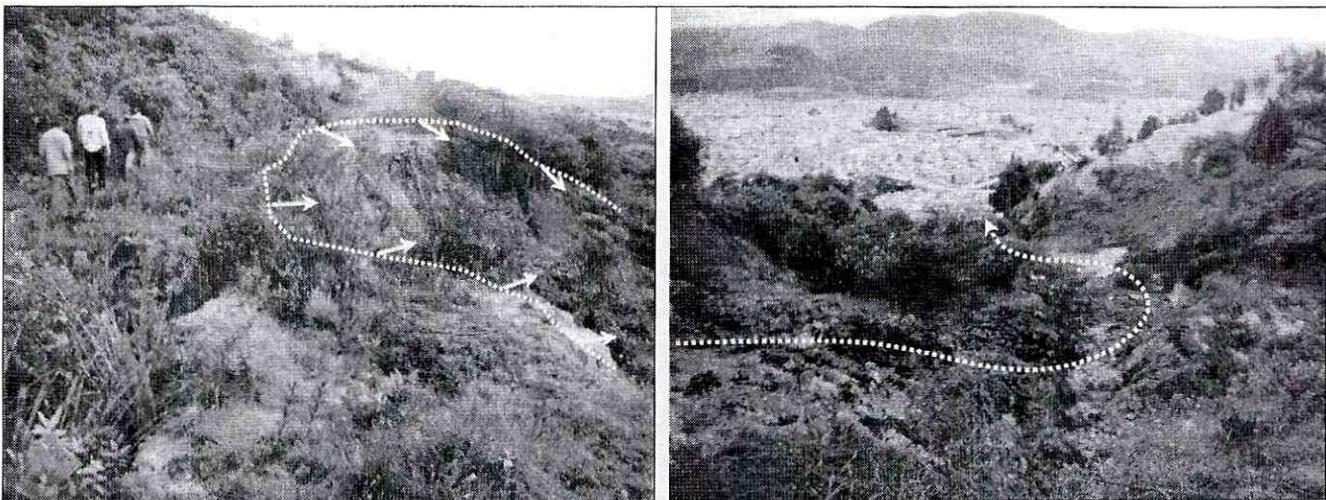


Foto 2 y 3. Se observa la corona del proceso de remoción en masa y el recorrido seguido por el flujo de lodos y detritos.

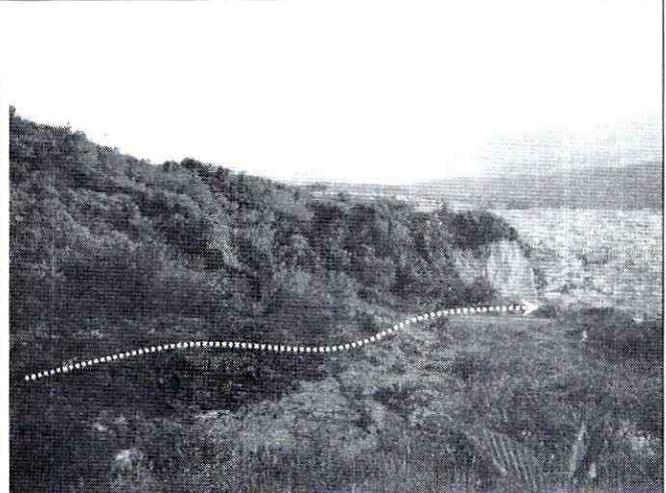


Foto 4 y 5. Se observa la parte alta de la ladera natural evaluada y sus características topográficas y morfológicas, las cuales controlaron el recorrido del flujo de lodos y detritos.

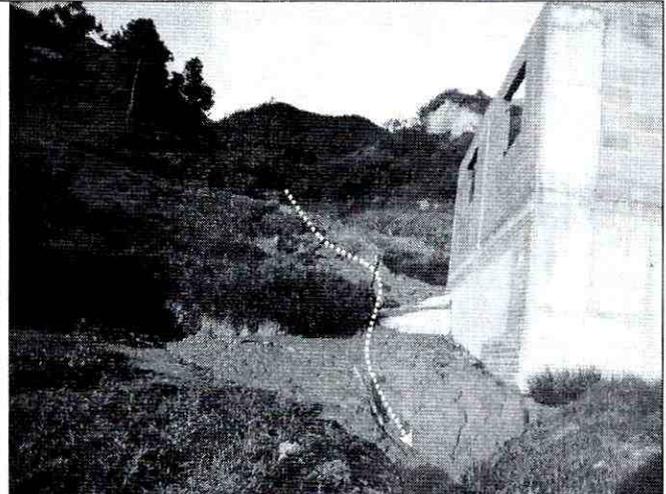


Foto 6 y 7. Aproximadamente 300 ladera abajo del talud afectado por el proceso de remoción en masa, se ubica el predio de la Calle 84C Sur # 10 – 37 Este, en el cual se emplaza una vivienda de dos niveles, que según lo observado fue alcanzada por el flujo de lodos y detritos, el cual no generó daños en la estructura de la vivienda y que actualmente no compromete su estabilidad estructural.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EL PREDIO
1	-----	Calle 84C Sur # 10 – 37 Este	-----	0	0	0	Vivienda deshabitada, que fue alcanzada por el flujo de lodos y detritos, pero que según lo observado no presenta daños que comprometan su estabilidad estructural en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

	<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)

- Avance en el proceso de remoción en masa identificado, con posible compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera natural.

ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector de la Carrera 10 A Bis Este a la altura de la Calle 84 Sur, así como del terreno aledaño al mismo.

8. CONCLUSIONES

- ✓ La estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 84C Sur # 10 – 37 Este, Sector Catastral Tocaimita de la Localidad de Usme, no se encuentra comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por el proceso de remoción en masa identificado.
- ✓ Dado el estado actual del talud afectado por el proceso de remoción en masa identificado en el predio de la Carrera 10 A Bis Este # 84 – 20 Sur, posiblemente al interior del Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, de no adelantarse los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementarse en el mismo, para garantizar su estabilidad y dar un adecuado manejo a las aguas de escorrentía subsuperficial que lo alcanzan, es posible que en las temporadas invernales venideras, el talud en comento se vea afectado por un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado, lo cual podría generar daños en las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera natural.

9. RECOMENDACIONES

- ✓ A la Alcaldía Local de Usme, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y la Secretaria Distrital de Ambiente-SDA, desde su respectiva competencia, definir el responsable y/o responsables de adelantar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas a implementar en el talud afectado por el proceso de remoción en masa identificado en el predio de la Carrera 10 A Bis Este # 84 – 20 Sur, posiblemente al interior del Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, para lo cual es necesario contar el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema para dar manejo adecuado a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- ✓ A los habitantes y/o responsables del sector evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

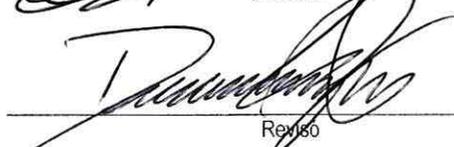


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ✓ A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas para garantizar que se de cumplimiento a las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

10. ADVERTENCIA

- ✓ El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.
- ✓ A la Alcaldía Local de Usme, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y la Secretaria Distrital de Ambiente-SDA, consultar la reglamentación definida para el sector, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo.
- ✓ Las conclusiones y recomendaciones impartidas están basadas en la inspección visual y la evaluación cualitativa que se derivada del reconocimiento del terreno y demás elementos evaluados durante la visita técnica realizada, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas y que se escapan del alcance de esta Respuesta Oficial. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. Por otra parte, se resalta que la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector y la información que reposa en la DPAAE.

NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	15202-120660 BYC	
NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	50202-145065 CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO RESPONSABLE ÁREA DE EMERGENCIAS		

