

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 5341
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No 112551

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ				SOLICITANTE			
COE:	30	MOVIL:	5	Cuerpo Oficial de Bomberos			
FECHA:	20 de Abril de 2011	HORA:	5:30 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector			

PREDIOS:	Cr 1A Este # 110B-15 Sur Calle 110B Sur # 1-23 Este Calle 110 # 1-17 Sur	ÁREA DIRECTA:	0.3 Ha				
BARRIO:	Altos de Brazuelos	POBLACIÓN ATENDIDA:	5				
UPZ:	58-Comuneros	FAMILIAS	1	ADULTOS	4	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	5- Usme	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	AAA0172OBLF AAA0172OBOM -----	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 11718				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio Altos de Brazuelos fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (ahora Secretaría Distrital de Planeación - SDP) mediante el acto administrativo No. 1179 del 28 de Diciembre de 2006, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE Emitió Concepto Técnico de Riesgo CT 3828 de 28 de Octubre de 2002, El cual determina:

- ✓ Los predios objeto del presente diagnostico se encuentran localizados en la manzana G
- ✓ El riesgo para las Manzanas F y G es grado Medio por Remoción en Masa, tipo deslizamiento,

El concepto técnico del Barrio recomienda:

- ✓ En las viviendas catalogadas con riesgo medio (correspondientes generalmente a zonas de amenaza media), se recomienda llevar a cabo un mejoramiento de su calidad (tipo de construcción, materiales de construcción, calidad de la cimentación y construcción, etc.) y así disminuir la posibilidad de daño.
- ✓ Implementar obras de infraestructura como redes de alcantarillado sanitario y pluvial, así como pavimentación de vías.

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

De igual forma para el sector evaluado, el Fondo de Prevención y atención de Emergencias FOPAE ha emitido documentos técnicos que se presentan a continuación.

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos para el sector evaluado en el Barrio Altos de Brazuelos de la Localidad de Usme.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
DI-5305	22 de Marzo de 2011	Se recomendó la evacuación del predio de la Calle 110 # 1-17 sur, por encontrarse comprometida la habitabilidad y estabilidad en el momento a causa del proceso de remoción en masa de carácter local identificado.



Figura 1. Aerofotografía del Sector Altos de Brazuelos Localidad de Usme.

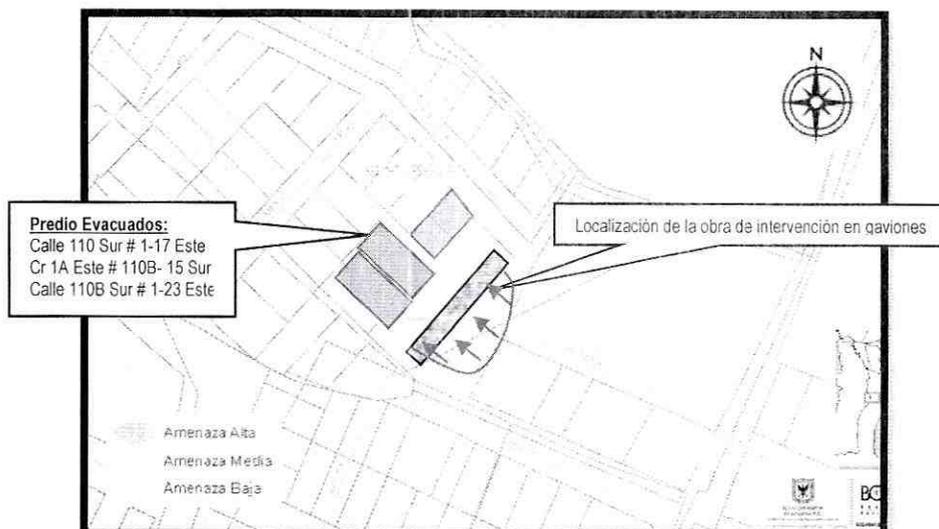


Figura 2. Localización predio evaluado en Altos de Brazuelos de la Localidad de Usme. El Barrio presenta Amenaza "Media" por Fenómenos de Remoción en Masa.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter general en la parte alta de una ladera, la cual tiene una altura cercana a los 10m, longitud de 25 m y pendiente alta cercana a los 60°; donde no se evidenciaron sistemas de manejo para las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Dicho proceso involucra un volumen aproximado de 250 m³, conformados principalmente por bloques de rocas areniscas, arcillas y capa vegetal, donde los bloques de roca desprendidos de la ladera evaluada, impactaron un muro tipo gavión con altura cercana a los 3m y longitud de 20m, el cual está ubicado en la parte baja de la ladera, construido posiblemente como media de estabilización.

Hacia el costado nor-occidental del proceso de remoción en masa evidenciado, se localiza a una distancia aproximada de 3m, un sendero peatonal, correspondiente a la Calle 112 A sur a la altura de la Transversal 1 A Bis, con un ancho cercano a los 2m, el cual es usado como acceso para las viviendas emplazadas hacia el costado nor-occidental de dicho sendero.

Hacia la parte baja de la ladera se encuentran emplazados tres predios con nomenclatura Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y Calle 110 # 1-17 Sur. Dichas viviendas están construidas en mampostería parcialmente confinada y material de recuperación con cubierta en tejas de zinc; dichas construcciones evidencian algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de material, la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndolas altamente vulnerables ante el proceso de remoción en masa evidenciado y ante cargas dinámicas tipo sismos.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, se resaltan el alto grado de saturación que conforma la ladera, debido a las fuertes precipitaciones presentadas en el sector generando la pérdida de resistencia de los materiales que la conforman, todo esto asociado a la falta de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Material desprendido de la ladera y viviendas afectadas en la parte baja

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

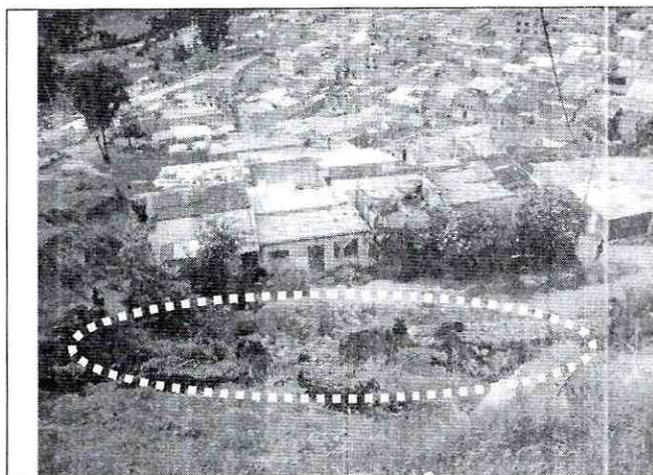


Foto 2 Localización de las viviendas afectadas por el proceso de remoción en masa presente en la ladera.



Foto 3. Material desprendido de la ladera y viviendas afectadas en la parte baja

Sendero peatonal en la margen lateral izquierda del proceso.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Sonia Bedoya/José Antonio Gómez	Calle 110 Sur # 1-17 Este	2	2	0	Afectación de los muros de fachada y costado izquierdo por el material desprendido.
2	Jair Paiva	Cr 1A Este # 110B - 15 Sur	5	4	1	Ninguno
3	Raquel Triana	Calle 110B Sur # 1-23 Este	0	0	0	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Muro tipo Gavión
----	---	----	--	--------	------------------

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

- ✓ Avance en el proceso de remoción en masa identificado, que comprometería la estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas hacia la parte baja de dicha ladera correspondientes a la Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y la Calle 110 Sur # 1-17 Este y el posible compromiso del sendero peatonal que conecta a las viviendas con la vía vehicular Transversal 1A Bis.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ El día 20 de Abril de 2011, se realizó inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de la ladera y de los predios de la Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y la Calle 110 Sur # 1-17 Este.
- ✓ Evacuación Temporal y Preventiva de los predio ubicado Cr 1 A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este, relacionadas en la siguiente tabla por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en la actualidad.

Tabla 1. Predios evaluados y evacuados en el barrio Altos de Brazuelos Localidad de Usme.

No	No ACTA	FECHA DEL ACTA	DIRECCIÓN	PERSONA NOTIFICADA
1	0753-2011	20 de Abril de 2011	Cr 1A Este # 110B-15 Sur	Jair Paiva
2	0760-2011	20 de Abril de 2011	Calle 110B Sur # 1-23 Este	Raquel Triana
3	0544-2011	23 de Marzo de 2011	Calle 110 sur # 1-17 Este	Sonia Bedoya/José Antonio Gómez

9. CONCLUSIONES

- ✓ La habitabilidad y estabilidad de las viviendas localizadas en los predios de la Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y la Calle 110 Sur # 1-17 Este, del barrio Altos de Brazuelos de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad, por el fenómeno de remoción en masa de carácter general retrogresivo presente en la ladera localizada al costado oriental de los predios evaluados.

10. ADVERTENCIAS

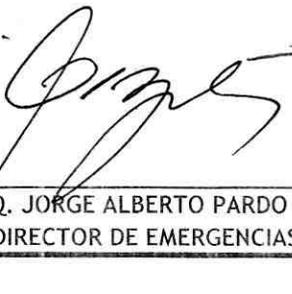
- ✓ La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- ✓ A los responsables de las viviendas Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y la Calle 110 Sur # 1-17 Este, mantener evacuadas las mismas, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad en el sector.
- ✓ A la alcaldía local de Usme, realizar el retiro controlado de las rocas de areniscas que se encuentran inestables en la parte media y baja del proceso de remoción en masa identificado en la ladera, con el fin de evitar que los desprendimientos de las mismas impacten las viviendas.
- ✓ Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la ladera afectada.

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

- ✓ Se recomienda evacuar definitivamente e incluir con prioridad técnica Uno (1) en el programa de Reasentamiento de Familias los predios de la Cr 1A Este # 110B-15 Sur, Calle 110B Sur # 1-23 Este y la Calle 110 Sur # 1-17 Este, en el Barrio Altos de Brazuelos de la Localidad de Usme, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad, por el fenómeno de remoción en masa de carácter general retrogresivo presente en la ladera.

NOMBRE	NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ	NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25202-116098 CND	MATRÍCULA	25218-75094 CND
 Elaboró		 Revisó	
 Vo Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS			

7.