Fuha bsc

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y
Atención a Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3771
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 89142

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ**				**REPORTÓ**
COE:	22	**MOVIL:**	25		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	25 de mayo de 2008	**HORA:**	19:50		

DIRECCIÓN:	Calle 63B Sur No. 18K-69 Calle 63B Sur No. 18K-75	**ÁREA DIRECTA:**		200m^2					
BARRIO:	Altos de Jalisco	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		21					
UPZ:	67 – Lucero	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	11	**NIÑOS**	10		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	2						

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Altos de Jalisco, donde se encuentran ubicados los predios de la Calle 63B Sur No. 18K-69 y la Calle 63B Sur No. 18K-75, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1560 del 13 de octubre de 1994 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este 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 donde se localizan los predios evaluados presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

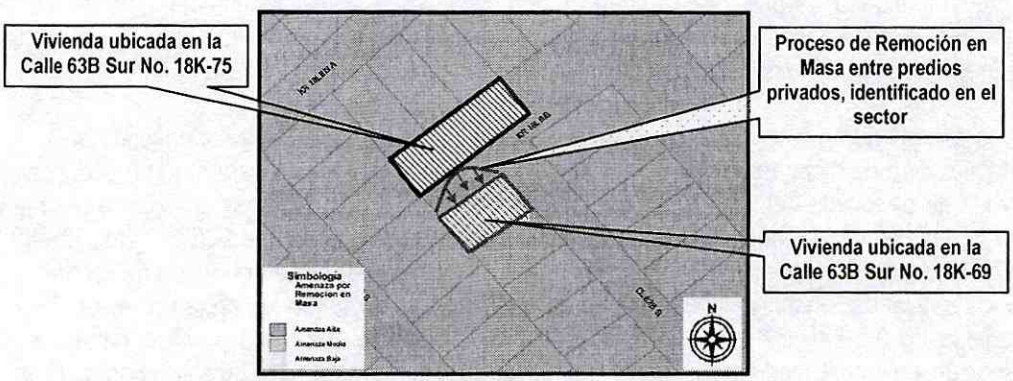


Figura 1. Localización predios evaluados en el Barrio Altos de Jalisco de la Localidad de Ciudad Bolívar.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. DESCRIPCION Y CAUSAS:

Se presenta un flujo y desprendimiento de material arcilloso y capa vegetal en un talud de corte entre predios privados, el talud de corte en comento tiene una altura de 3m a 4m, en una longitud de 8m a 9m con pendientes entre 60° y 70°, conformado superficialmente por material vegetal, el cual no presenta medidas de estabilización ni sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, dicho talud posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Calle 63B Sur No. 18K-69 donde habita la señora Gloria Rodríguez y su familia. El volumen involucrado en el proceso anteriormente descrito es de aproximadamente $10m^3$, el cual se depositó en el costado norte del predio en comento, apoyándose contra el muro de cerramiento perimetral del primer nivel de dicha vivienda, sin afectar la estabilidad y funcionalidad del mismo al momento del evento (Ver fotografía 1).

La vivienda ubicada en la Calle 63B Sur No. 18K-69 es de tres (3) niveles, construida en mampostería semi-confinada, dada la presencia de columnas en concreto pero la carencia de elementos de amarre tipo vigas entre las mismas (Ver fotografía 2), dicha vivienda presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la falta de adecuados elementos estructurales de confinamiento tipo vigas y columnas en la totalidad de la estructura (Ver fotografía 3), y un inadecuado manejo de las aguas lluvias, situación que fue evidenciada por la existencia de una canaleta para la recolección de dichas aguas, la cual dispone dichos caudales, directamente hacia la parte baja (pata) del talud de corte evaluado, situación que favorece la presencia de procesos de inestabilidad en dicho sector (Ver fotografía 4).

Con base en la inspección visual se observó que la habitabilidad de la vivienda ubicada en la Calle 63B Sur No. 18K-69 no se encuentra comprometida en el corto plazo, ya que el flujo y desprendimiento de material no han afectado la totalidad de la estructura de la vivienda, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para la habitación ubicada en el primer nivel, al costado norte del predio en comento, dado que el material movilizado en el proceso de remoción en masa se encuentra apoyado sobre el muro de cerramiento perimetral de dicha habitación y la humedad del terreno se encuentra en contacto directo con dicha estructura, debido a lo cual, el sector de la placa de entrepiso del segundo nivel que está en el sector en comento, se encuentra apuntalada por listones en madera, situación que evidencia la afectación de dicha estructura y por ende, el compromiso de la habitabilidad y funcionalidad de dicha habitación en el corto plazo (Ver fotografía 5).

Adicionalmente en la parte alta del talud de corte se localiza una vivienda de un (1) nivel, construida en madera y mampostería simple, con piso en suelo afirmado y cubierta en teja de zinc soportada por durmientes en madera, dicha vivienda presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la falta de elementos estructurales de confinamiento tipo vigas y columnas en la totalidad de la estructura, situación que no compromete la habitabilidad de la misma en el corto plazo, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para el corredor y cuarto de herramientas, áreas ubicadas en el costado occidental del predio evaluado, ya que se encuentran a una distancia de aproximadamente 1.5m del escarpe del proceso evidenciado en el sector, zona donde se evidencian grietas a tracción con aberturas entre 3cm y 4cm, las cuales evidencian el carácter retrogresivo del proceso de remoción en masa anteriormente descrito (Ver fotografía 6).

Entre las posibles causas que generaron el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, se encuentra la falta de medidas de estabilización de dicho talud, así como también la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial y la alta pendiente del mismo, de igual manera la intervención antrópica antitécnica para la construcción de dicha estructura y el inadecuado manejo de las aguas lluvias en el predio de la Calle 63B Sur No. 18K-69; adicionalmente dado que el 24 de mayo de 2008 a las 14:20 horas, se presentó un sismo de 5.5 en la escala de Richter, con afectación en varias poblaciones a nivel nacional, incluida la Ciudad de Bogotá, cuyo epicentro fue en la población de "El calvario Meta", con una profundidad de 3.5 km, latitud 4.40, longitud -73.79, es posible que dicho proceso natural haya contribuido al proceso de remoción en masa evidenciado en el sector; con respecto a las deficiencias constructivas evidenciadas al

interior de las viviendas evaluadas, dichas deficiencias se encuentran asociadas a la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

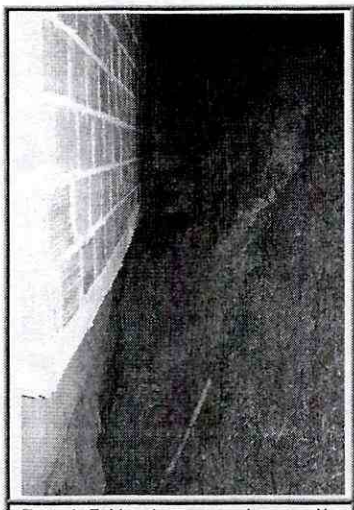


Foto 1. Evidencia proceso de remoción en masa que se identifico hacia el costado norte del predio ubicado en la Calle 63B Sur No. 18K-69.



Foto 2. Vista desde el costado oriental del sector evaluado.

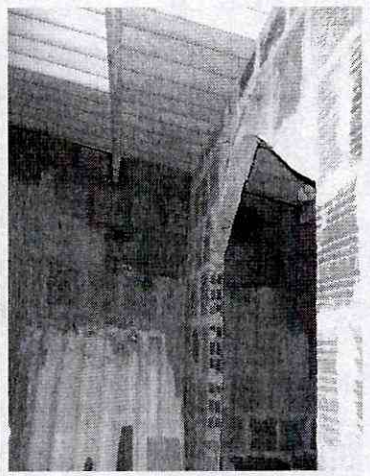


Foto 3. Evidencia de deficiencias constructivas al interior del predio ubicado en la Calle 63B Sur No. 18K-69.

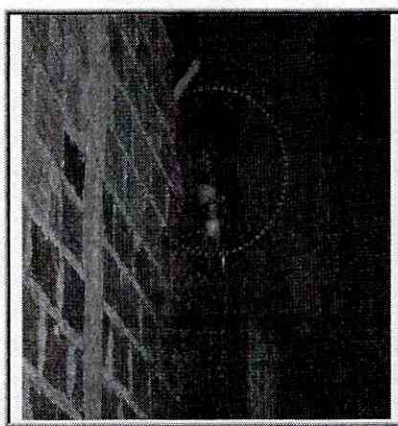


Foto 4. Evidencia del inadecuado manejo de aguas lluvias en el predio ubicado en la Calle 63B Sur No. 18K-69.

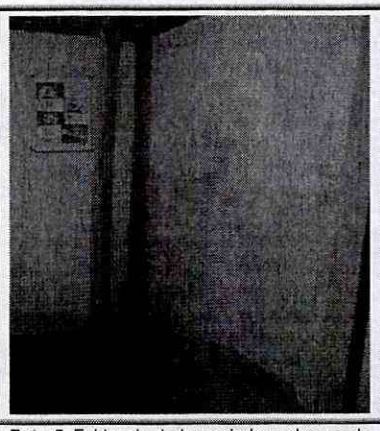


Foto 5. Evidencia de humedad en el muro de cerramiento perimetral y apuntalamiento de placa de entrepiso en dicho sector al interior de la vivienda ubicada en la Calle 63B Sur No. 18K-69.

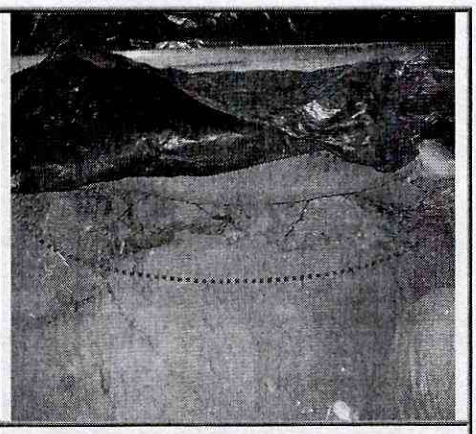


Foto 6. Grietas a tracción en la parte alta (corona) del talud evaluado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Gloria Rodríguez	Calle 63B Sur No. 18K-69	15	7	8	Con base en la inspección visual no se advierte una afectación directa en la estructura de la vivienda, se observa humedad en el muro de cerramiento perimetral ubicado al costado norte del predio y el apuntalamiento de placa de entrepiso del segundo nivel.
2	Gerardo González	Calle 63B Sur No. 18K-75	6	4	2	Evidencia de grietas a tracción en la zona del corredor cercano a la parte alta (corona) del talud de corte evaluado.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De continuar con el proceso de inestabilidad, es posible que se presente un avance retrogresivo tanto de los flujos como en los desprendimientos del talud de corte entre predios privados ubicado al costado norte de la vivienda emplazada en la Calle 63B Sur No. 18K-69, debido a la falta de medidas de estabilización del mismo así como también por la falta de un sistema para el drenaje superficial y subsuperficial en la zona y un adecuado manejo de las aguas lluvias provenientes del predio en comento. Dicho avance en el proceso podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad de las viviendas evaluadas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Calle 63B Sur No. 18K-69 y en la Calle 63B Sur No. 18K-75 en el Barrio Altos de Jalisco de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 005222 del 25 de mayo de 2008, para la habitación ubicada hacia el costado norte del primer nivel de la vivienda de la Calle 63B Sur No. 18K-69.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 005223 del 25 de mayo de 2008, para el corredor y cuarto de herramientas de la vivienda de la Calle 63B Sur No. 18K-75, ubicados en el sector contiguo a la parte alta (corona) del talud de corte evaluado, en donde se evidenciaron grietas a tracción, situación que evidencia el carácter retrogresivo del proceso anteriormente descrito.

- Se realizó la entrega de 20mt de plástico al señor Gerardo González con el objeto de que sea implementado como medida de mitigación de riesgo de carácter temporal, en el área comprendida por el talud de corte donde se evidenció el proceso de remoción en masa descrito.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas ubicadas en la Calle 63B Sur No. 18K-69 y en la Calle 63B Sur No. 18K-75, pueden verse comprometidas en el mediano plazo por el avance en el flujo y los desprendimientos de material provenientes del talud de corte entre predios privados ubicado al costado norte del predio de la Calle 63B Sur No. 18K-69.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 63B Sur No. 18K-69, mantener la restricción parcial de uso de la habitación ubicada hacia el costado norte del primer nivel de la vivienda, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos y de esta manera la habitabilidad y funcionalidad de dicho sector de la vivienda en comento.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 63B Sur No. 18K-75, mantener la restricción parcial de uso de el corredor y cuarto de herramientas ubicados en el sector contiguo a la parte alta (corona) del talud de corte evaluado, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos y de esta manera la habitabilidad y funcionalidad de dichas arreadse la vivienda en comento.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios ubicados en la Calle 63B Sur No. 18K-69 y en la Calle 63B Sur No. 18K-75, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Altos de Jalisco, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios evaluados.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Calle 63B Sur No. 18K-69 y de la Calle 63B Sur No. 18K-75, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de las viviendas emplazadas en dichos predios, acciones que deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- De igual forma, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de Calle 63B Sur No. 18K-69, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención en el talud de corte ubicado en el costado norte de la vivienda, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos y de la vivienda donde habita la señora Gloria Rodríguez y su familia.

- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en la Calle 63B Sur No. 18K-69 y en la Calle 63B Sur No. 18K-75 en el Barrio Altos de Jalisco, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida 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.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

NOMBRE	ÁLVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL-MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	52202-106792 NRÑ

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Vo. Bo. **ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO**
DIRECTOR

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co