DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3793
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 88917

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ**				**REPORTÓ**
COE:	22	**MOVIL:**	25		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	24 de mayo de 2008	**HORA:**	11:05		

DIRECCIÓN:	Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		70m²			
BARRIO:	Las Colinas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		11			
UPZ:	53 – Marco Fidel Suarez	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	8	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**	2				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Colinas, fue legalizado mediante el Acuerdo No. 22 del 21 de febrero de 1963 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). Debido a la fecha de la elaboración del acuerdo de legalización, 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 evaluado se encuentra catalogado en Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local de tipo rotacional, el cual involucró un desprendimiento de material tipo capa vegetal y de relleno, proveniente de un talud de corte entre predios privados, el talud de corte en comento tiene una altura de 1.5m a 2m, en una longitud cercana a los 6m e inclinación de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$), el cual no presenta medidas de estabilización y de igual manera, carece de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial; dicho talud de corte posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur donde habita la señora Amparo Segura y su familia. El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente $3m^3$, el cual se depositó en el costado occidental del predio en mención, donde se localiza el comedor, comprometiendo el acceso a dicha área (Ver figura 1 y fotografías 1 y 2).

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

La vivienda ubicada en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur es de un (1) nivel, construida en madera y material de recuperación, con piso en mortero sobre suelo afirmado y cubierta en teja de zinc soportada por durmientes en madera, la cual presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la falta de adecuados elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas, sin que la habitabilidad de la misma se encuentre comprometida en el corto plazo, ya que el material desprendido no ha afectado la totalidad de la vivienda y se encuentra sobre el acceso a la zona del comedor de la misma, apoyado sobre un área cercana a los $3m^2$, en uno de los muros en madera que conforman el cerramiento perimetral del costado occidental de dicha estructura (Ver fotografía 1), sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso del costado occidental del predio evaluado, en el sector cercano a la zona afectada por el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, debido al posible avance en los desprendimientos de material.

Adicionalmente, con base en la inspección visual, se identificó que hacia la parte alta del talud de corte evaluado, se encuentra emplazada la vivienda de la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, conformada por dos (2) niveles, emplazada sobre un relleno, el cual presenta como medida de contención un muro construido en mampostería semi-confinada y piedra pegada, dicha vivienda se encuentra construida en mampostería simple, con piso y entrepiso en placa de concreto y cubierta en teja de zinc soportada sobre durmientes en madera, con base en la inspección visual se observó que presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la falta de adecuados elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas, sin que la habitabilidad de la misma se encuentre comprometida en el corto plazo, ya que el material desprendido no ha afectado la totalidad de la vivienda y proviene del sector donde se encuentra la zona de lavado de ropas y patio, hacia el costado occidental de la misma, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso del sector afectado por el procesos de remoción en masa, debido al posible avance en los desprendimientos de material dado que se observó la presencia de grietas de tracción con aberturas cercanas a los 5mm en dicho sector, situación que sugiere el carácter retrogresivo del proceso anteriormente descrito (Ver fotografías 1 y 2).

Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material se encuentra la intervención antrópica antitécnica en el sector, para la construcción de dicho talud, así como la falta de medidas de estabilización del mismo y la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial tanto en el talud en comento como en la zona donde se encuentran emplazados los predios evaluados; adicionalmente con base en la inspección visual se evidenció que las deficiencias constructivas observadas al interior de las viviendas ubicadas en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, posiblemente se encuentran asociadas a la falta mantenimiento de dichas estructuras y la carencia de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas.

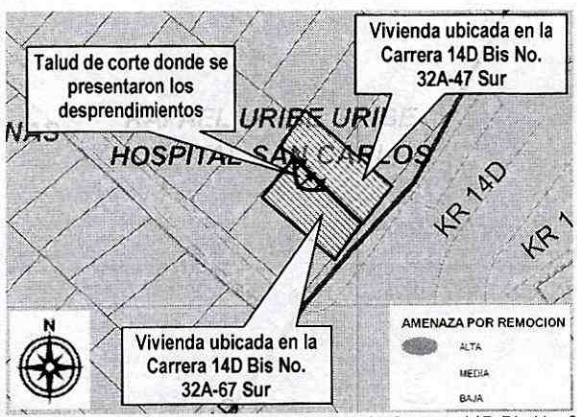


Figura 1. Localización predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur en el Barrio Las Colinas de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

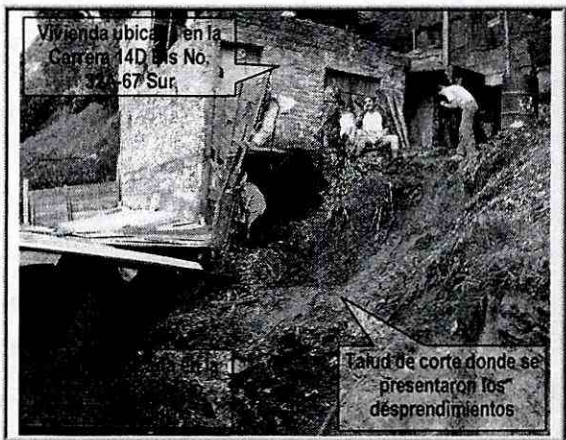


Foto 1. Vista sector evaluado entre los predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur y de la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur.



Foto 2. Vista desde la parte superior (escarpe) del talud de corte evaluado, evidencias de la existencia de grietas de tracción.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Amparo Segura	Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur	6	4	2	Desprendimientos de material proveniente del talud de corte ubicado al costado occidental de la vivienda, afectando la transitabilidad del corredor de acceso a la zona del comedor.
2	Said Ospina Fonseca	Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur	5	4	1	Desprendimientos de material proveniente del talud de corte ubicado al costado occidental de la vivienda, afectando la funcionalidad de la zona de lavado de ropas y patio.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De continuar con los procesos de inestabilidad, es posible que se presente un avance retrogresivo en los desprendimientos del talud de corte ubicado al costado occidental de la vivienda emplazada en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur, 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. Dicho avance en los desprendimientos podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur en donde habitan la señora Amparo Segura y el Señor Said Ospina Fonseca respectivamente.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, en el Barrio Las Colinas de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 003783 del 24 de mayo de 2008, para la zona del corredor y comedor, ubicada hacia el costado occidental del predio de la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur, sector colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 003784 del 24 de mayo de 2008, para la zona de lavado de ropas y patio, ubicada hacia el costado occidental del predio de la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, sector colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos.

- Se realizó la entrega de 15mt de plástico a la señora Amparo Segura 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.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad de las viviendas ubicadas en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, pueden verse comprometidas en el mediano plazo por el avance de los desprendimientos provenientes del talud de corte ubicado al costado occidental de dichos predios.

- A los responsables de los predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, mantener las restricciones parciales de uso de las zonas colindantes con el sector occidental de las viviendas, donde se presentó el proceso de remoción en masa, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad de dicho talud de corte y por ende de los sectores aledaños.

- Se recomienda a los responsables de los predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Las Colinas, 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 ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur, implementar acciones tendientes para el reforzamiento y/o mejoramiento de las viviendas, dichas acciones 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 manera, al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar acciones

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

tendientes para estabilizar el talud de corte ubicado hacia el costado occidental de la vivienda, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, 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.

- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en la Carrera 14D Bis No. 32A-47 Sur y en la Carrera 14D Bis No. 32A-67 Sur en el Barrio Las Colinas, 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.

- 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 estas labores de reparación y/o mejoramiento 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	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	52202106792NRÑ	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