DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4473
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento No. 105444

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ					SOLICITANTE
COE:	22	MOVIL:	21		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá COBB
FECHA:	11 de abril de 2010	HORA:	8:45		

DIRECCIÓN:	Carrera 27B No. 72C-07 Sur	ÁREA DIRECTA:	100m²				
BARRIO:	Bella Flor	POBLACIÓN ATENDIDA:	11				
UPZ:	67 El Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	----------	DOCUMENTO REMISORIO		CR-8221			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

Revisada la cartografía disponible se encontró que el predio evaluado, corresponde al ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur y NO al ubicado en la Carrera 27B No. 72C-07 Sur en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar.

El Barrio Bella Flor, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0235 del 04 de mayo de 2005 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación); para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3284 del 27 de Septiembre del 2000 en el cual se establece que el predio ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur, correspondiente al Lote 20 de la Manzana 20, se encuentra en una Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa, para el cual se recomienda realizar obras para el control de los flujos de escorrentía superficial, así como también implementar medidas de protección y control, con el objeto de mejorar las condiciones de estabilidad del sector, medidas que contemplan obras para el control de la erosión, recuperación morfológica de corte y obras de infraestructura.

Con el objeto de definir en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar, los predios en alta amenaza que deben ser objeto de restricción de uso para vivienda y los predios en alto riesgo donde se deben implementar medidas de mitigación o

correctivas para proteger a las familias que los ocupan, la DPAE emitió el Concepto Técnico No. CT-3476 del 20 de Junio del 2002, documento en el cual se establece que los predios pertenecientes a la Manzana 20 del Barrio Bella Flor en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran emplazados en una zona caracterizada por presentar pendientes moderadas a altas, con vías sin pavimentar en su totalidad y servicios públicos de precaria condición, la cual presenta rasgos de procesos de remoción activos asociados especialmente a erosión, para la que se recomienda adelantar obras de protección contra los agentes erosivos de modo tal que se evite el deterioro de las laderas, así como también la construcción de sistemas de alcantarillado de buenas condiciones y pavimentación de vías.

Adicionalmente, con el objeto de complementa las zonas de amenaza y riesgo de la Manzana 6 y actualizar las áreas para el resto del desarrollo Bella Flor en virtud a que se dispone de nueva cartografía, la DPAE emitió el Concepto Técnico No. CT-4021, documento en el que se mantienen las observaciones y recomendaciones descritas en el Concepto Técnico No. CT-3476, con respecto a la condición de Amenaza Media y Riesgo Medio para el predio ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur (Ver figura 1).

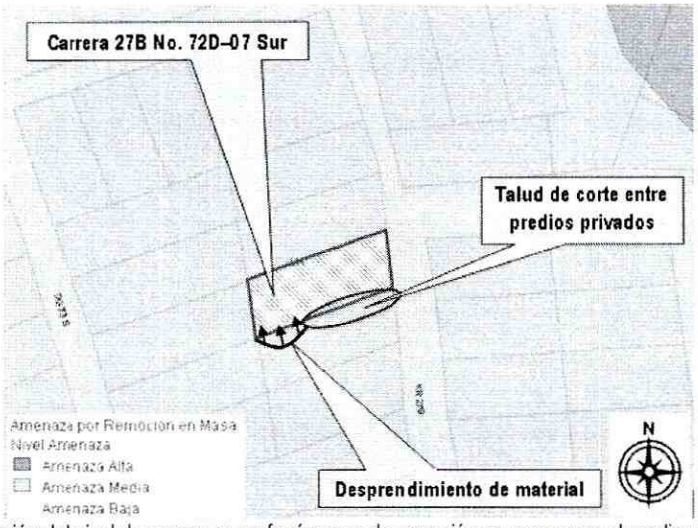


Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el predio ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur, correspondiente al Lote 20 de la Manzana 20 en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un desprendimiento de material proveniente del costado occidental de un talud de corte entre predios privados, talud realizado de manera antrópica antitécnica posiblemente con el objeto de adecuar el predio y posteriormente emplazar la vivienda ubicada en la Carrera 27 No. 72D-07 Sur, dicho fenómeno de remoción en masa involucró la movilización de aproximadamente $10m^3$ de material tipo capa vegetal y arcilloso, los cuales se depositaron hacia la parte baja (pata) del talud de corte, en la zona destinada para el lavadero, patio de ropas y un baño de la vivienda emplazada en el predio en mención (Ver fotografías 1 y 2).

Con base en la inspección visual se observó que la longitud del talud de corte afectada por el fenómeno de remoción en masa en comento, es de entre 4.5m y 5m del costado occidental del mismo, de igual manera que el talud de dicho talud de corte, tiene una altura de aproximadamente 2m en una longitud cercana a los 14m e inclinación de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$) el cual carece de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, así como también de adecuadas

medidas para su protección y/o contención, dado que cuenta con un muro en mampostería parcialmente confinada, dada la presencia de columnas aisladas en el mismo, pero la carencia de elementos de amarre entre las mismas tipo vigas, muro que no cubre la totalidad de la altura del talud de corte en comento, llegando a una altura cercana a los 1.5m (Ver fotografías 3 y 4).

La vivienda ubicada en la Carrera 27 No. 72D-07 Sur, correspondiente al Lote 20 de la Manzana 20 en el Barrio Bella Flor, es de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada dada la presencia de columnas aisladas en la estructura, pero la carencia de elementos de amarre entre las mismas tipo vigas, con cubierta en tejas de zinc soportadas por una estructura tipo entramado en madera, con piso en mortero sobre suelo afirmado, características que evidencian las deficiencias constructivas presentes en la misma.

Cabe tener en cuenta que al momento de la visita técnica, la habitabilidad y estabilidad de la totalidad de la vivienda evaluada, no se encuentran comprometidas, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para la parte posterior de la misma, zona destinada para patio de ropas, lavadero y un baño, debido al posible avance retrogresivo de los desprendimientos de material, situación evidenciada por la presencia de grietas de tracción con aberturas de aproximadamente 2cm y longitud cercana a los 1.5m, en la parte alta (corona) del talud de corte, en el costado occidental del mismo, zona donde se presentó el fenómeno de remoción en masa descrito. Adicionalmente en la parte alta del talud de corte se localiza un predio correspondiente a un lote vacío que cuenta con un área de aproximadamente 50m^2 el cual no presenta ninguna nomenclatura.

Las posibles causas que generaron la inestabilidad del talud de corte entre predios privados corresponden a las intensas lluvias registradas en el sector, la falta de medidas adecuadas de estabilización y/o contención de dicho talud de corte, la falta de sistemas 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 y la intervención antrópica anti-técnica en la ladera.

5. AFECTACIONES

ID	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Sandra Oliveros	Carrera 27B No. 72D – 07 Sur	11	3	8	Desprendimientos de material proveniente del costado occidental del talud de corte ubicado al costado sur de la vivienda, afectando la funcionalidad, habitabilidad y estabilidad de la zona de lavadero, un baño y el patio de ropas.

P = total de personas; A = adultos; N = menores

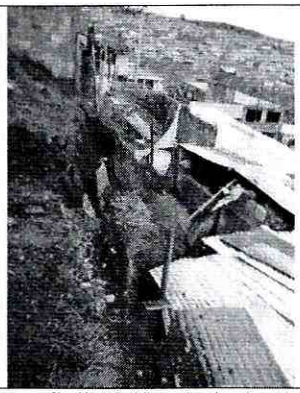
AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

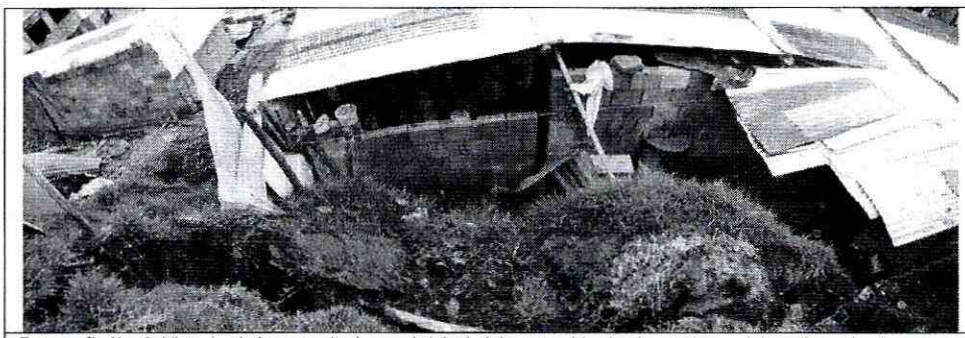
6. REGISTRO FOTOGRAFICO



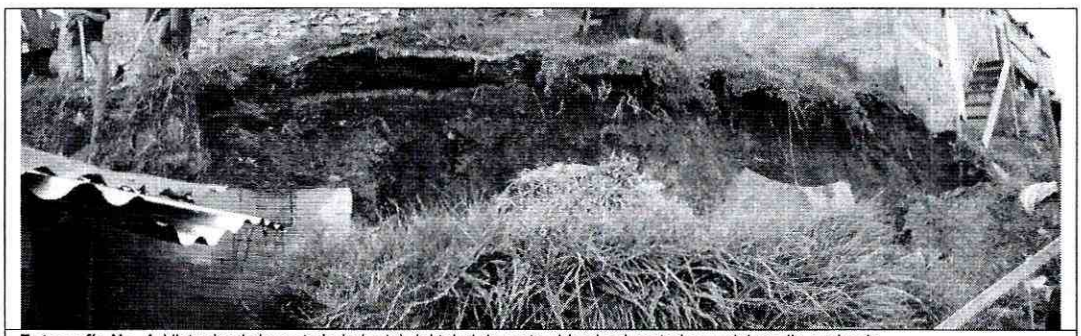
Fotografía No. 1. Predio de la Carrera 27B No. 72D – 07 Sur, donde habita la señora Sandra Oliveros y su Familia en el barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Fotografía No. 2. Vista desde el costado oriental, en la parte alta del talud de corte entre predios privados ubicados al costado sur del predio evaluado.



Fotografía No. 3. Vista desde la parte alta (corona) del talud de corte ubicado al costado sur del predio evaluado.



Fotografía No. 4. Vista desde la parte baja (pata) del talud de corte ubicado al costado sur del predio evaluado.

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 sur de la vivienda emplazada en la Carrera 27 No. 72D-07 Sur,

debido a la falta de adecuadas medidas de estabilización del mismo así como también por la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial en la zona. Dicho avance en los desprendimientos podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento donde habita la señora Sandra Oliveros y su familia.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Carrera 27 No. 72D-07 Sur en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 006983 del 11 de abril de 2010, para la zona de el lavadero, patio de ropas y un baño, ubicados en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur, sector colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos de material.

- Al momento de la visita técnica, se recomendó a la comunidad, como medida temporal de mitigación del riesgo, cubrir con plástico la zona del talud de corte ubicado al costado sur del predio de la Carrera 27B No. 72C-07 Sur, donde se presentaron los desprendimientos de material, con el objeto de reducir la infiltración de agua que pueda deteriorar las condiciones de estabilidad de dicha zona, para lo cual se realizó la solicitud al Centro de Reserva de la DPAE, de 12m de plástico, ayuda que deberá ser entregada a la señora Sandra Oliveros.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Sandra Oliveros y su familia, no se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por los desprendimientos provenientes del talud de corte realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda y ubicado al costado sur del predio en comento ni por las deficiencias constructivas evidenciadas.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Sandra Oliveros y su familia, mantener la restricción parcial de uso de la parte posterior del predio, zona destinada para el funcionamiento del lavadero, patio de ropas y un baño, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos y de esta manera las condiciones de habitabilidad, seguridad y funcionalidad de los espacios mencionados.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 27B No. 72D-07 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 ubica el predio evaluado.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de la vivienda ubicada en la Carrera 27B No. 72D – 07 Sur, 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 27B No. 72D – 07 Sur, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar acciones tendientes para estabilizar el talud de corte realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda y ubicado al costado sur de la misma, 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 del predio ubicado en la Carrera 27B No. 72D-07 Sur en el Barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda 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 estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 04 de Diciembre de 2008; 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 los predios respectivos corresponden 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
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR EMERGENCIAS