



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3657
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 84500

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ | | | | REPORTÓ | |
|------------------------------------|-------------------------|--------|-------|---|--|
| COE: | 22 | MOVIL: | 25 | Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB | |
| FECHA: | 20 de diciembre de 2007 | HORA: | 17:30 | | |

| | | | | | |
|------------|----------------------------|---------------------|------------------|---------|---|
| DIRECCIÓN: | Carrera 45A No. 81B-06 Sur | ÁREA DIRECTA: | 30m ² | | |
| BARRIO: | Jerusalén Sector Potosí | POBLACIÓN ATENDIDA: | 6 | | |
| UPZ: | 70 – Jerusalén | FAMILIAS | 2 | ADULTOS | 3 |
| LOCALIDAD: | 19 Ciudad Bolívar | PREDIOS EVALUADOS | 2 | NIÑOS | 3 |

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Jerusalén Sector Potosí, donde se encuentra ubicado el predio de la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 0394 del 01 de octubre de 2002 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-3741 del 31 de mayo de 2002, en el cual se establece que el predio en la en comento corresponde a la Manzana 23 Lote 24 catalogado dentro de la Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura 1).



Figura 1. Localización predio ubicado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT-3741 se recomienda para los predios ubicados en Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa, proteger las áreas desprovistas de cobertura, adelantar obras de manejo de aguas lluvias, implementar obras de infraestructura como pavimentación de vías, así como también adelantar obras de protección de taludes, mejorar los sistemas de drenaje o construirlos donde sea necesario.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial de un muro construido en mampostería no confinada y el consecuente desprendimiento de material tipo relleno, en un talud de corte entre predios privados localizado al costado sur-oriental del predio ubicado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur (Ver fotografía 1 y 2), el talud de corte en concreto tiene una altura de 2m a 2.5m, en una longitud de aproximadamente 3m con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90^\circ$), conformado por material tipo relleno, el cual presenta como medida de estabilización un muro en mampostería no confinada y 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 45A No. 81B-06 Sur donde habita la señora María Amparo Velasco y su familia. El volumen involucrado en el desprendimiento de material es de aproximadamente $3m^3$ y el colapso del muro en mampostería simple afectó un área de aproximadamente $6m^2$ del mismo, el material y los escombros productos de dicho evento se depositaron en la parte baja (pata) del talud de corte evaluado, sector de la vivienda que funcionaba como patio de ropas.

La vivienda ubicada en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur es de un (1) nivel, construida en mampostería semi-confinada, con piso y cubierta en placa de concreto, la cual presenta deficiencias constructivas evidenciadas por la falta de elementos estructurales de confinamiento en algunos sectores de la estructura, la habitabilidad y estabilidad de la misma no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ya que los desprendimientos no han afectado la estructura de la vivienda, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para el patio de ropas ubicado al costado sur-oriental del predio, área afectada por el proceso evidenciado debido al posible colapso de la totalidad del muro en mampostería no confinada que actúa como medida de estabilización del talud de corte y al consecuente avance de carácter retrogresivo en los desprendimientos de material provenientes del área evaluada.

Adicionalmente en la parte alta del talud de corte, hacia el costado sur-oriental del predio evaluado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, se localiza una vivienda sin nomenclatura visible, en la cual según información de la comunidad habita el señor José María Chivatá (Ver fotografía 3), al momento de la visita no fue posible el ingreso a la misma ya que no se encontraba el responsable, por tal motivo se realizó una inspección visual al exterior, observando una vivienda de un (1) nivel, construida en madera y tejas de zinc; con base en la inspección visual se observaron deficiencias constructivas evidenciadas por el deterioro de los elementos en maderas y lámina metálica que conforman los muros del cerramiento perimetral de la misma, así como también la falta de adecuados elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas.

Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material se encuentran las fuertes lluvias registradas en el sector, la falta de adecuadas medidas de estabilización del talud de corte evaluado y la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial tanto en el talud en concreto 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 en las viviendas evaluadas, posiblemente se encuentran asociadas a la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas en la totalidad de la estructura de las mismas, así como también la falta de mantenimiento de dichas viviendas.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. EGISTRO FOTOGRÁFICO



6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN PREDIOS |
|---|----------------------|----------------------------|---|---|---|--|
| 1 | María Amparo Velasco | Carrera 45A No. 81B-06 Sur | 5 | 2 | 3 | Colapso parcial muro construido en mampostería no confinada y desprendimientos de material provenientes del talud de corte, en el costado sur-oriental del predio. |
| 2 | José María Chivatá | ----- | 1 | 1 | 0 | No se observa afectación desde el exterior de la vivienda, se evidencian deficiencias constructivas. |

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 en el talud de corte evaluado, ubicado hacia el costado sur-oriental del predio de la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, es posible que se presente el colapso de la totalidad del muro en mampostería no confinada que actúa como medida de estabilización del mismo y al consecuente avance de carácter retrogresivo en los desprendimientos de material provenientes del área evaluada. Dicho evento podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur donde habita la señora María Amparo Velasco 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 45A No. 81B-06 Sur y al predio ubicado hacia el costado oriental de la misma, en la parte alta (corona) del talud de corte evaluado, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 003931 del 20 de diciembre de 2007, para la zona del patio de ropas, ubicada en el costado sur del predio de la Carrera 45A No. 81B-06 Sur.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad de la vivienda en la que reside la señora María Amparo Velasco y su familia, ubicada en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, puede verse comprometida en el mediano plazo por el posible colapso de la totalidad del muro en mampostería no confinada que actúa como medida de estabilización del talud de corte ubicado al costado sur-oriental del predio y al consecuente avance de carácter retrogresivo en los desprendimientos de material provenientes del área evaluada.
- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, mantener la restricción parcial de uso del costado sur, donde funciona el patio de ropas, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos y de la totalidad del muro en mampostería no confinada que funciona como medida de estabilización del mismo.
- Se recomienda al responsable y/o responsables, tanto del predio ubicado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, como del predio ubicado al costado oriental del mismo, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Jerusalén Sector Potosí, 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 de la referencia.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de las viviendas emplazadas tanto en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur como al costado oriental de la misma, hacia la parte alta del talud de corte evaluado, 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 45A No. 81B-06 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 ubicado hacia el costado sur-oriental 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 tanto del predio ubicado en la Carrera 45A No. 81B-06 Sur, como del predio ubicado al costado oriental del mismo, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí, 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.



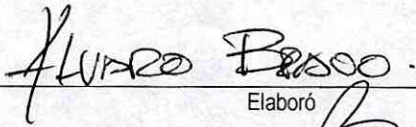
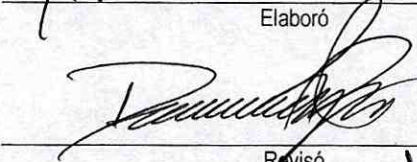

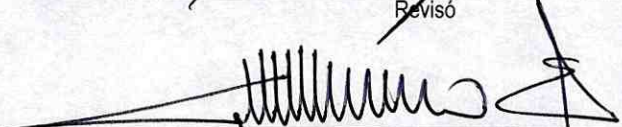
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- 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.

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 |