ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-2724

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD	4 – San Cristóbal
UPZ	32 – San Blas
BARRIO	San Blas II (Vereda Montebello)
DIRECCIÓN	Antigua Carretera Oriente No. 30 - 21 Este
FECHA VISITA	Mayo 4 de 2005
SOLICITANTES	Wilmer Briñez – Flor María Montañez - Lunney Briñez
AREA	100 m^2
PREDIOS EVALUADOS	1
POBLACIÓN BENEFICIADA	1 familias (4 personas)
TIPO	Remoción en masa
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

2. ANTECEDENTES

De acuerdo con el plano normativo No. 3 (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 de San Blas II (vereda Montebello) donde se localiza el predio objeto del presente diagnóstico, se encuentra en zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

En los sectores sur y suroccidental hacia los límites de la vereda Montebello con los Barrios Ramajal y Amapolas, pero que no involucran directamente la vivienda, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE ha emitido los diagnósticos DI – 1908, DI – 2105 y DI – 2306 y el oficio RO – 14033, en los cuales se informa de las siguientes acciones:

- Con motivo de la situación de emergencia atendida por personal de la Coordinación Técnica de la DPAE el día 29 de diciembre de 2003, se elaboró el Diagnóstico Técnico No. DI – 1908, en el cual se describe un deslizamiento compuesto que involucra un área en planta de aproximadamente 275 m^2, cuya base afecta la carretera oriente en este sector, generando un levantamiento de hasta 15 cm de las losas del carril oriental de la vía. La corona del deslizamiento se encuentra en la parte superior de la ladera, a una distancia de 40 m de la vía y afecta la vivienda propiedad del Señor Benicio Vera, la cual fue incluida en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con Prioridad Técnica 2. En el Diagnóstico se recomienda la elaboración de un estudio detallado que identifique los agentes detonantes de los procesos morfodinámicos que se presentan y se elaboren los diseños detallados para su estabilización.

- En los Diagnósticos Técnicos No. DI – 2105 de septiembre de 2004 y DI – 2306 de enero de 2005, remitidos a la Alcaldía Local, el Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, y la Caja de la Vivienda Popular,

entre otras entidades, se informa del avance significativo en el deslizamiento evaluado mediante el DI – 1908 y se recomienda al IDU ejecutar las obras para su estabilización, así como se recomienda incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con Prioridad Técnica 1, las viviendas identificadas con dirección Calle 29A Sur No. 12C – 84 Este y Diagonal 29A Sur No. 12C – 81 Este, propiedad del Señor José Henao y la Señora Victoria Escamilla, respectivamente; dado el deterioro estructural y su localización en una zona afectada por fenómenos de reptación.

- En la respuesta oficial RO – 14033 se le informá al Gerente de Inversiones COLCERAMA, que se presentó un deslizamiento retrogresivo y reptación de la ladera y que en el momento de la visita, las viviendas e infraestructura correspondiente a la carretera de acceso a la parte alta del sector no se encuentran afectadas por los fenómenos de inestabilidad antes descritos; pero se recomienda que se deben implementar en el corto plazo las medidas necesarias para la estabilización del sector y debido a que los fenómenos de inestabilidad geotécnica se localizan en predios privados, la DPAE se encuentra impedida para realizar intervenciones en los mismos, las recomendaciones realizadas deben ser concertadas e implementadas por parte de los propietarios de los predios afectados.

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONDICIONES ACTUALES

Como resultado de la visita técnica en el sector realizada el 4 de mayo de 2006 y la inspección de la vivienda de los Señores Briñez y Montañez, identificada con la dirección Carretera Oriente No. 30 – 21 Este, se encontraron las siguientes condiciones:

- La vivienda en mención se encuentra localizado en una zona de morfología plana a baja pendiente, dentro de una ladera que presenta regionalmente pendientes moderadas (mayores a 35 grados), conformada por niveles de arcillolitas altamente fisuradas y suelos residuales de la Formación Bogotá. En la zona donde se emplaza la vivienda no se observa evidencias de fenómenos de remoción en masa activos que comprometan la estabilidad de dicha zona.

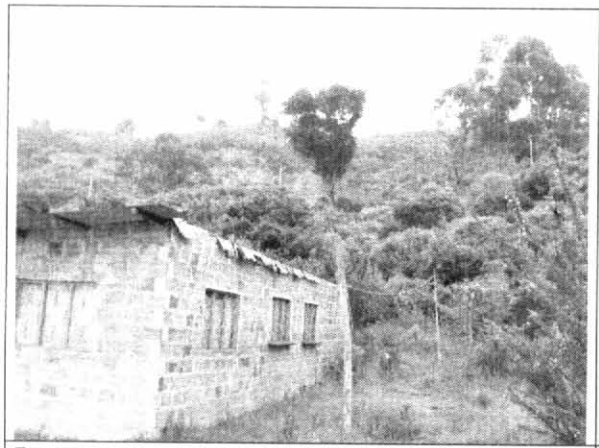


Foto 1. Aspecto general de la ladera donde se emplaza la vivienda y que corresponde a una morfología plana a levemente inclinada.

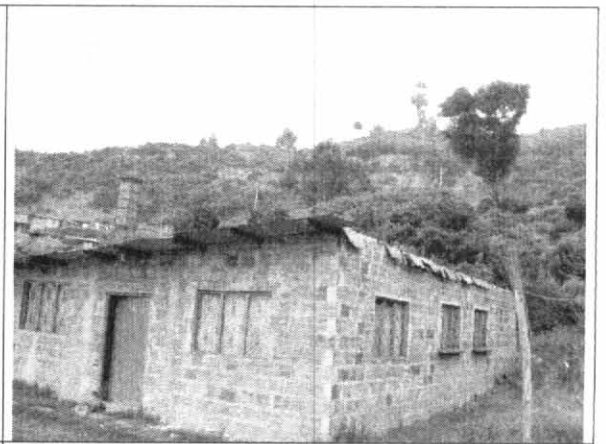


Foto 2. Aspecto general de la vivienda en mampostería en bloques de arcilla sin confinamiento.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Las rocas de la Formación Bogota, en el marco geológico local, están compuestas por arcillolitas confinadas en bancos de areniscas y se encuentran dispuestas estructuralmente con una inclinación mayor a los 40 grados, en la misma dirección de la pendiente topográfica
- Las arcillolitas de la formación Bogotá sobre las que se han desarrollado los suelos residuales, se encuentran expuestas a la acción de los agentes de meteorización lo que favorece que los suelos residuales sean de gran espesor.
- Los suelos residuales de la Formación Bogotá se caracterizan por conformar suelos con capacidad portante baja, mal drenados por su alta impermeabilidad, y con propiedades expansivas por su composición.

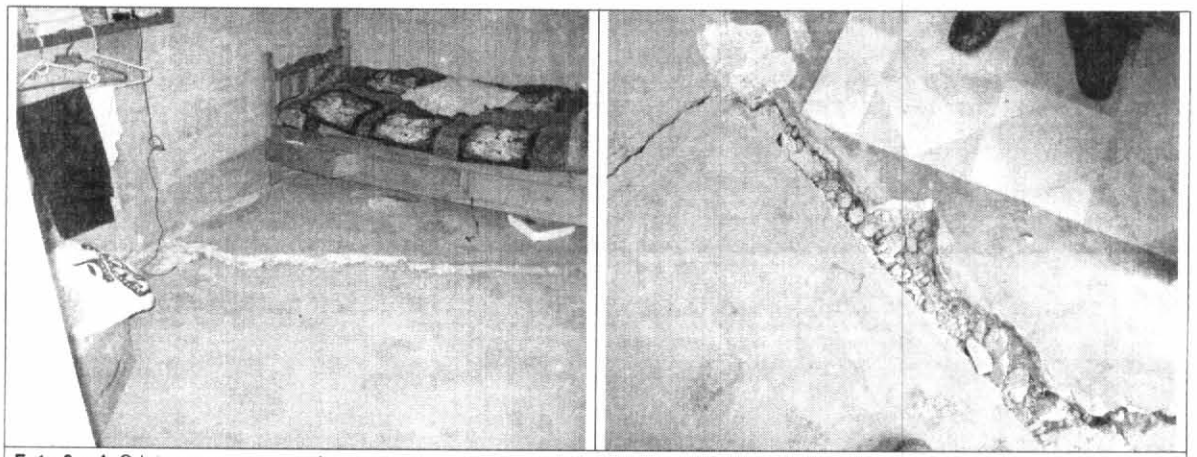


Foto 3 y 4. Grietas presentes en pisos que avanzan hacia los muros portantes.

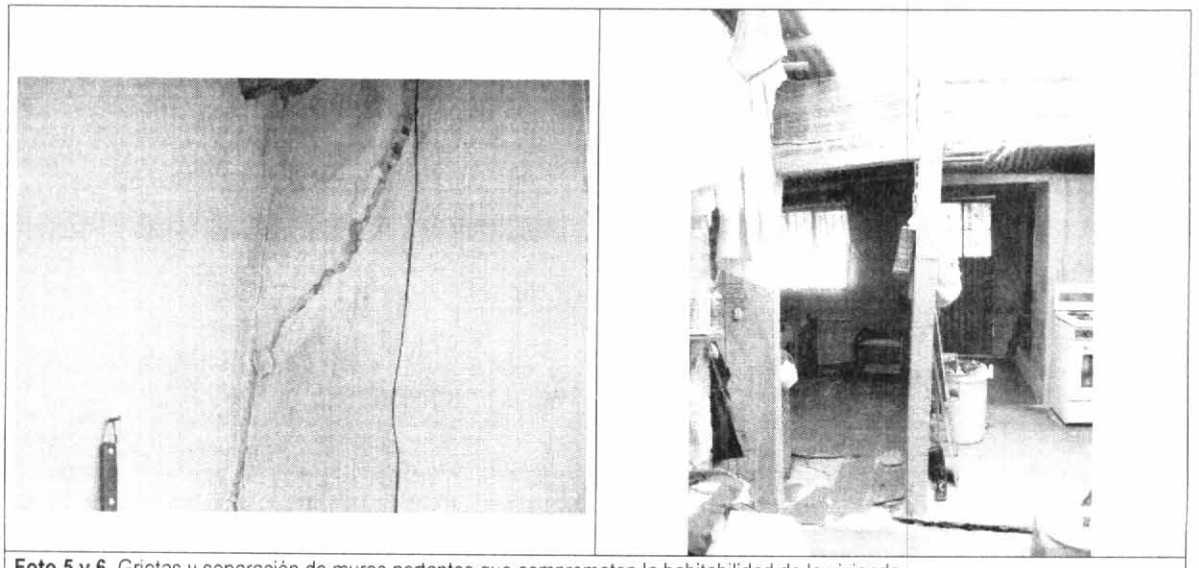


Foto 5 y 6. Grietas y separación de muros portantes que comprometen la habitabilidad de la vivienda.

- La vivienda se encuentra construida en mampostería simple de bloques de arcilla, sin elementos de confinamiento, con losa de contrapiso en concreto no reforzado, presenta cubierta en teja de zinc sobre alistados de madera y fue construida con bajas especificaciones técnicas.
- La cimentación de La vivienda, en el momento de la visita, no se pudo establecer.
- La vivienda presenta deterioro estructural, evidenciado por la presencia de grietas y fisuras del piso y las paredes, los cuales habían sido previamente resanados por los propietarios, pero han vuelto a fisurarse y agrietarse. Este deterioro estructural compromete su estabilidad estructural ante cargas normales de servicio y su habitabilidad en el corto plazo y se concentra hacia la parte media posterior de la vivienda.
- De acuerdo con la inspección realizada, los agrietamientos presentados se deben a deficiencias constructivas ante un comportamiento complejo del suelo de fundación y comprometen la estabilidad estructural de la vivienda y posiblemente están asociados a varios factores especialmente debidos al comportamiento geomecánico expansivo de las arcillolitas y los suelos residuales de la Formación Bogotá, lo cual ocasiona que los muros y pisos sufran esfuerzos cortantes que se reflejan en los patrones de agrietamientos presentes en la vivienda.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se considera que bajo las condiciones existentes al momento de la visita, el predio con nomenclatura Carretera Oriente No. 30-21 Este, presenta un deterioro de las condiciones estructurales de la vivienda, que compromete en el corto plazo su habitabilidad.
- No se presentan evidencias de fenómenos de remoción en masa activos que afecten el predio, por lo que los daños que presenta la vivienda (agrietamientos y fisuramientos en muros y pisos), se deben a deficiencias constructivas y/o asentamientos ante un comportamiento complejo del suelo de fundación. Estas afectaciones comprometen la estabilidad estructural ante cargas normales de servicio y la habitabilidad de la vivienda en el corto plazo por la progresiva y continúa aparición de agrietamientos en pisos y muros; por lo que se recomienda realizar un estudio geotécnico detallado del conjunto suelo - estructura, con el fin de establecer con precisión la causa de los daños y definir las obras de intervención necesarias para la reparación, rehabilitación o reconstrucción de la vivienda, de modo que se garantice la habitabilidad de la misma, acorde con los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente).
- Dadas las características observadas en la visita , la vivienda no es habitable, debido a que los daños de la vivienda comprometen su habitabilidad; por tal razón, debe permanecer deshabitada hasta tanto sea rehabilitada, reparada o reconstruida, con la supervisión técnica de un profesional idóneo.
- Debido a que la DPAE no cuenta con programas para el mejoramiento de vivienda y está impedida para realizar intervenciones en predios privados, las anteriores recomendaciones deben ser implementadas por los propietarios y/o responsables del predio en mención.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Finalmente se recomienda consultar el Acto Administrativo mediante el cual el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, legalizó el sector donde se ubica el predio de la referencia, para establecer posibles restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo que puedan haberse definido, fuera de la competencia de esta entidad.

5 ADVERTENCIA

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE	CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN	César F. Peña P.	
PROFESIÓN	Geólogo - Especialista en Geotecnia		Elaboró
MATRÍCULA	1751 CPG		
NOMBRE	ING. PABLO ANTONIO GARZÓN CASARES Ingeniero Grupo Estudios Técnicos y Conceptos		Revisó
Vo. Bo.	ING. GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ Coordinador Área de Investigación y Desarrollo	**Vo. Bo.**	ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS Director