ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-2786

## 1. LOCALIZACIÓN

| | |
|---|---|
| **LOCALIDAD** | 19 – Ciudad Bolívar |
| **UPZ** | 69 – Ismael Perdomo |
| **BARRIO** | Caracolí |
| **DIRECCIÓN** | Carrera 73 No. 76 - 18 Sur |
| **FECHA VISITA** | Junio 8 de 2005 |
| **SOLICITANTES** | Ana Rosa Alonso Triviño |
| **AREA** | 72 $m^2$ |
| **PREDIOS EVALUADOS** | 1 |
| **POBLACIÓN BENEFICIADA** | 1 familia |
| **TIPO** | Remoción en masa |
| **VIGENCIA** | Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector. |

## 2. ANTECEDENTES

- A solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, y para el Programa de Legalización de Barrios, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico No. 3260 de junio 23 de 1999 para el Barrio Caracolí, en el cual determina una zonificación de Amenaza por Fenómenos en Remoción en Masa (FRM). Es de anotar que en dicho concepto se le asigna al predio objeto del presente diagnóstico (Manzana 7 – Lote 13) una calificación de amenaza media y riesgo medio por FRM.

- Por otra parte, la DPAE, adelantó el estudio "Zonificación de Riesgos y Diseños Detallados de Medidas de Mitigación para el Barrio Caracoli – Localidad Ciudad Bolívar" con la firma INGEMÉTRICA LTDA. Ingenieros Consultores en el mes de junio de 2000. De dicho estudio se pueden resaltar los siguientes aspectos:
  - El barrio se ubica topográficamente en una ladera de pendiente fuerte, con viviendas de carácter subnormal, donde la dotación de servicios públicos es baja, no se cuenta con redes de acueducto y alcantarillado aprobadas, pues éstas están constituidas por mangueras para el caso del suministro de agua y tuberías provisionales construidas por la comunidad para el sistema de alcantarillado.

  - Geológicamente el barrio Caracolí está fundado sobre materiales correspondientes a las Formaciones Arenisca Tierna y Arenisca de Labor y sobre suelos residuales producto de la meteorización avanzada de las rocas de la Arenisca de Labor y partes de la Arenisca Tierna. También se han colocado rellenos antrópicos y realizado cortes para la construcción de viviendas.

Es de anotar que en dicho estudio, para la zona donde se ubica el predio no se altera significativamente la calificación de riesgo o amenaza por FRM, establecida en el Concepto Técnico No. 3260 de 1999.

- De otra parte con motivo de la situación de emergencia presentada el día 7 de mayo de 2006, personal técnico de la DPAE, realizó la evaluación técnica del terreno y algunos predios para determinar la condición de riesgo por fenómenos de remoción en masa (FRM) como consecuencia de la emergencia generada en el barrio Caracolí. Dentro de dicha evaluación el predio motivo del presente diagnóstico (Manzana 7 Lote 13), no fue revisado puntualmente.

- Finalmente la DPAE se encuentra elaborando un nuevo concepto técnico de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para el Barrio Caracolí, el cual será remitido oportunamente al Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, con el propósito de dar un manejo integral para la gestión del riesgo en el mencionado desarrollo y en este documento definir las recomendaciones pertinentes para el Barrio Caracolí.

## 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONDICIONES ACTUALES

Como resultado de la visita técnica en el sector realizada el día 8 de junio de 2006 y la inspección de la vivienda de la señora Ana Rosa Alonso, identificada con la dirección Carrera 73 No. 76 – 18 Sur (Manzana 7 – Lote 13), se encontraron las siguientes condiciones:

- La vivienda en mención se encuentra localizado en una zona de morfología de pendiente media a fuerte, (mayor a 35 grados), conformada por areniscas y suelos residuales de las Formaciones Arenisca Tierna y Arenisca de Labor del Grupo Guadalupe, sobre las que se han colocado rellenos antrópicos y se han realizado cortes para el emplazamiento de viviendas.

- Las areniscas del Grupo Guadalupe, 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.

- La vivienda se encuentra construida en material de recuperación exceptuando la fachada exterior que se encuentra construida con bloques sin confinamiento. Adicionalmente, la vivienda cuenta con un baño ubicado fuera del cuerpo principal de la vivienda y está encerrado de igual forma con material de recuperación (latas principalmente). Es de anotar que la vivienda carece de cimentación dadas las características estructurales y sus especificaciones técnicas, contribuye a que la vivienda presente un alta vulnerabilidad ante cualquier proceso de inestabilidad que la involucre.

- En la zona donde se emplaza la vivienda no se observa evidencias de fenómenos de remoción en masa activos de carácter regional, que comprometan la estabilidad de dicha zona, no obstante se observa un hundimiento local en el relleno colocado en la parte alta de la vivienda y desprendimiento de suelo de la parte alta del talud que se ha acumulado contra la vivienda con un volumen aproximado

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaria
**GOBIERNO**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

de 1 m3. El talud de corte es de aproximadamente 3 m de altura por 12 m de fondo, realizado para la adecuación del predio objeto del presente diagnóstico y carece de obras de protección que garantice su estabilidad a largo plazo.. Es de anotar que el relleno donde se presenta el hundimiento, ubicado en predio contiguo a la vivienda visitada (Carrera 73 No. 76 – 14 Sur) donde reside el señor Marco Fidel Montenegro y la señora Elvira Naya, esta conformado por sacos de fibra sintética llenos de suelo, que a medida que se deterioran, se desprende de ellos el material contenido y se desplaza hacia la vivienda.




**Foto 1.** Aspecto general de la ladera donde se emplaza la vivienda objeto del presente diagnóstico y que corresponde a una morfología e inclinada.



**Foto 2.** Aspecto general de la vivienda construida con material de recuperación (latas y madera), con fachada exterior en bloques de arcilla sin confinamiento ubicada en la Manzana 7 Lote13.

- De acuerdo con la inspección realizada en el predio de la señora Ana Rosa Alonso (Manzana 7 Lote13), por el hundimiento que presenta el relleno, el sector del predio que puede tener comprometido su habitabilidad en el corto plazo corresponde a la zona del baño que se encuentra ubicada fuera del cuerpo principal de la vivienda y al nororiente del predio, por tal razón se recomendó restringir el uso del mencionado sector, para lo cual se diligencio el Acta de Restricción Parcial de Uso No. 001057 del 8 de junio de 2006.

- Por todo lo anterior, se puede establecer que los problemas que se presentan en el relleno y en el talud de corte, se deben a las deficiencias constructivas en los predios ubicados en la Carrera 73 No. 76 Sur – 14 y en la Carrera 73 No. 76 Sur – 18, ya que el relleno del predio donde reside el señor Marco Fidel Montenegro y la señora Elvira Naya, adolece de medidas de contención y drenaje y adicionalmente el talud de corte del predio de la señora Ana Rosa Alonso (predio motivo del presente diagnóstico) carece de protección.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaria
**GOBIERNO**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**



**Foto 3 y 4.** Falla del relleno ubicado en el predio del señor Montenegro que ha afectado el predio de la Señora Alonso. Adicionalmente se observa caida de material del relleno y desprendimiento del material del talud de corte.




**Foto 5 y 6.** Relleno mal confinado que puede comprometer la habitabilidad del baño del predio en el corto plazo.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se considera que bajo las condiciones existentes al momento de la visita, el predio con nomenclatura Carrera 73 No. 76 Sur – 18 debe mantener restringida parcialmente la zona del baño del predio hasta tanto no se adelanten las medidas de confinamiento del relleno del predio de la Carrera 73 No. 76 Sur – 14 y se proteja el talud realizado para la construcción de la mencionada vivienda (Carrera 73 No. 76 Sur – 18); acciones que deben ser adelantadas por parte de los propietarios de los predios, dado que la DPAE no cuenta con programas para el mejoramiento de vivienda y además está impedida para realizar intervenciones en predios privados.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- No se presentan evidencias de fenómenos de remoción en masa activos regionales que afecten el predio, ya que los problemas se encuentran asociados a la ausencia de medidas de protección, estabilización y drenaje de los materiales de rellenos y taludes de corte y, además, a deficiencias constructivas tanto del predio con nomenclatura Carrera 73 No. 76 Sur – 18 y del predio de la Carrera 73 No. 76 Sur – 14.

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