Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO No. DI-1700 de 2003

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD : Kennedy
BARRIO : Castilla
SOLICITANTE : Luis Arturo Martínez – Concejal de Bogotá
ASUNTO : Visita técnica por grietas y fisuras en viviendas

2. ANTECEDENTES

El presente diagnóstico corresponde a la revisión realizada por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá, a las viviendas localizadas en la Diagonal 8C No. 80 – 04, Diagonal 8D No. 80 – 05, y Calle 8C No. 78 - 89 del barrio Castilla en la Localidad de Kennedy (Figura 1).

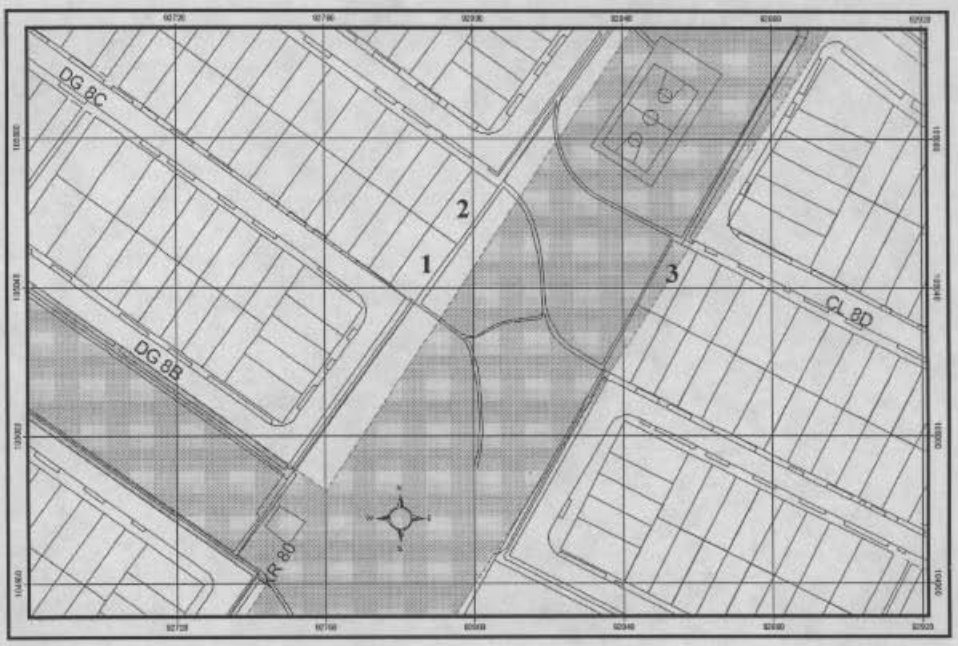


Figura 1. Viviendas visitadas: 1. Sra. Elsy Jiménez 2. Sr. Alberto Hidalgo 3. Sr. Jaime Patiño

3. DESCRIPCIÓN

1. Diagonal 8C No. 80 – 04

La vivienda propiedad de la señora Elsy Jiménez corresponde a un predio de dos pisos, conformados estructuralmente por un sistema mixto de mampostería simple, y mampostería confinada por columnas y placa de entrepiso en concreto reforzado. Hacia el costado oriental, la vivienda linda con un parque dentro del cual existían dos Urapanes de gran altura en las cercanías al predio visitado.

Se observan fisuras en pisos y paredes de primer y segundo piso, evidenciando un asentamiento general de un costado de la vivienda en dirección oriental. La causa de dicho fenómeno es el cambio volumétrico del material de cimentación, ocasionado por la succión de agua generada por las raíces de los Urapanes que se encontraban en las cercanías. Con base en las observaciones de campo se concluye que no existe amenaza inminente de colapso de la edificación.

Actualmente se observan retoños de los árboles en mención, lo cual implica que los mismos continúan con el proceso de absorción de agua.

2. Diagonal 8D No. 80 – 05

La vivienda propiedad del señor Alberto Hidalgo presenta problemas únicamente en el costado suroriental, área que da hacia el parque y linda con la vivienda ubicada en la Calle 8C No. 80 – 04. En esta parte se presenta una separación de 3 a 5 centímetros entre el muro exterior y el correspondiente al predio aledaño, causado por problemas constructivos de carencia de entrabamiento mecánico y al efecto de cambio volumétrico del suelo de fundación ocasionado por el mismo árbol que fue previamente talado y que afectó la vivienda propiedad de doña Elsy Jiménez.

3. Calle 8C No. 78 – 89

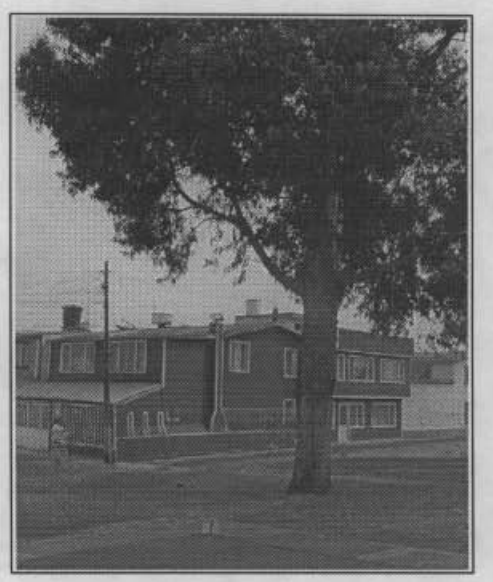
La vivienda propiedad del señor Jaime Patiño se encuentra desocupada actualmente, por lo cual solo se realizo una inspección visual externa. El predio corresponde a una estructura de dos pisos con una zona de parqueadero en el antejardín, la cual se encuentra separada de la vivienda por una fisura de 7 centímetros de abertura.

Hacia el costado noroccidental del predio existe un árbol de aproximadamente 12 metros de altura (Fotografía 1), el cual puede ser definido como la causa principal de la existencia de fisuras en la vivienda revisada, por los efectos originados a causa de la absorción de agua freática y posterior cambio volumétrico del suelo de cimentación.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 1. Vivienda en al calle 8C afectada por los efectos de las raíces del árbol

5. RECOMENDACIONES

Dadas las condiciones anteriores, se recomienda adelantar las medidas adecuadas para evitar que los arboles talados (aledaños a la vivienda de la Señora Jiménez) continúen succionando el agua freática, tal como el envenenamiento de los Urapanes (medida que implica contemplar el asentamiento adicional del terreno por la desaparición de las raíces existentes), ó la extracción mecánica de las mismas. Igualmente se recomienda la tala del árbol que afecta la vivienda del señor Patiño, teniendo en cuenta las mismas recomendaciones dadas para los retoños de los árboles descritos anteriormente.

Adicionalmente se recomienda la revisión de los sistemas de acueducto y alcantarillado aledaños, con el fin de verificar posibles fugas ocasionadas por la acción mecánica de las raíces.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en la observación de las características externas del área de interés y corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, y por lo tanto pueden presentarse situaciones no previstas que están fuera del alcance de este diagnóstico.

JOHN EDWIN ALARCÓN S.
INGENIERO CIVIL. MSc (C) GEOTECNIA
25202 - 084949 CND

Vo.Bo. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
CORDINADOR ANÁLISIS DE RIESGOS