Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

# DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1719

## 1. LOCALIZACION

| | | |
|---|---|---|
| **LOCALIDAD** | : | Rafael Uribe |
| **BARRIO** | : | Pijaos - Jorge E. Cavelier |
| **DIRECCION** | : | Carrera 12 # 36A - 63 Sur |
| **FECHA DE VISITA** | : | Abril 20 de 2003 |
| **SOLICITANTE** | : | María Lourdes Pinto Herrera |
| **ÁREA DE INFLUENCIA** | : | 0.01 ha |
| **VIGENCIA** | : | Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación. |

## 2. ANTECEDENTES

En la zona se realizó el Diagnóstico Técnico No. DI-1370 de Marzo 5 de 2002, por solicitudes de la comunidad para realizar visitas técnicas a viviendas del barrio Jorge E. Cavelier, ubicadas en la zona de pendiente media a alta, que datan de hace más de 30 años y donde se presentan problemas a nivel de los cimientos de las casas.

## 3. DESCRIPCION GENERAL

La vivienda de la Sra. María Lourdes Pinto Herrera se encuentra ubicada en la Carrera 12 # 36A - 63 Sur (Teléfono 272 43 41) del barrio Pijaos - Jorge E. Cavelier de la localidad Rafael Uribe, correspondiendo a la zona plana de la parte alta de la urbanización, contigua a la Avenida Fernando Mazuera ó Carrera 10°.

La vivienda se encuentra por debajo del nivel de la vía aproximadamente 1.5 m. Las escaleras que conducen a la vía peatonal (carrera) y los muros de contención de la misma, se encuentran agrietadas por los empujes del terreno, pero la citada vivienda se encuentra separada de dichas estructuras. El aislamiento de la vivienda tiene un ancho de aproximadamente 1.5 m, con andén y cuneta perimetral que se encuentran fisurados.

La construcción de dos pisos tiene sistema estructural de mampostería no confinada y placa de entrepiso prefabricada en la unidad básica original de hace 30 años, pero hace 21 años fue ampliada a dos pisos con placa aligerada en el entrepiso del primer piso y cubierta en teja del segundo piso.

Recientemente se presenta la patología estructural de la vivienda (Enero de 2003) coincidiendo con la época en la cual se realizaron excavaciones por parte de una firma Contratista que instaló las redes de Gas Natural, consistente en agrietamiento de la placa de contrapiso del patio y muros de la fachada del costado sur, fisuras en la placa de entrepiso en la zona que corresponde a la ampliación.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los daños descritos que presenta la vivienda de la Sra. María Lourdes Pinto Herrera no comprometen su habitabilidad en el corto plazo y no se relacionan con fenómenos de remoción en masa. No obstante los daños en la casa se deben a deficiencias estructurales al no incluir columnas que confinen los muros, transmitan las cargas del entrepiso al terreno de fundación y hagan más rígida la estructura. Por otra parte se



BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

desconocen las características de apoyo de la vivienda y la relación con la condición de flujo de agua subsuperficial por la pendiente estructural y permeabilidad del terreno ladera arriba de la vivienda, al otro lado de la Avenida Fernando Mazuera.

Estos daños pueden estar siendo ampliados por:

- Desconfinamiento temporal de los cimientos superficiales de la casa por la remoción de la sobrecarga con las excavaciones para instalar las redes de gas natural, reduciendo la capacidad portante del terreno.
- Efecto dinámico del tráfico automotor sobre el terreno por el impacto que causan al pasar los vehículos por la vía adyacente a la vivienda (cargas pesadas de buses por los desvíos generados por la construcción de obras que se adelantaron en la zona), construida en pavimento rígido pero que se encuentra agrietada.

Por lo anterior se recomienda implementar el siguiente esquema de acciones:

Acciones Inmediatas:

- Evitar ejecutar nuevas excavaciones en los alrededores de la vivienda.
- Proceder a la reparación de las losas dañadas del pavimento rigido de la Avenida Fernando Mazuera.
- No agregar carga a la vivienda con la construcción de otros pisos.

Acciones a Mediano Plazo:

- Reparación y/o reconstrucción de las cunetas perimetrales de la vivienda para evitar el ingreso al terreno de las aguas lluvias.
- Realizar el reforzamiento estructural de la vivienda por parte del propietario, incluyendo la realización de un estudio de suelos y revisión de los cimientos actuales de la casa, para establecer los requerimientos de recalce y/o construcciones de nuevos apoyos para la inclusión de columnas.
- Investigar si la vía adyacente a la vivienda tiene filtros (a modo de trincheras drenantes), tienen suficiente profundidad ó se encuentran colmadas, en cuyo caso se recomienda construirlos para interceptar los posibles flujos de agua subsuperficial y conducirlos donde no afectan viviendas e infraestructura.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las caracteristicas externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

**NOMBRE:** EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
**PROFESIÓN:** INGENIERO CIVIL
**MATRICULA:** 25202 - 63206 CND
**Vo. Bo.:**

**ING. JAVIER PAVA SANCHEZ**
**COORDINADOR TÉCNICO**