Secretaría
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

# DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1578

## 1. LOCALIZACIÓN



| | | |
|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | : | Calle 42 Sur No. 12 - 55 |
| **BARRIO** | : | La Resurrección - Unidad Residencial Santa Sofía Sur I Etapa |
| **LOCALIDAD** | : | Rafael Uribe Uribe (18) |
| **FECHA DE VISITA TECNICA** | : | Agosto 30 de 2002 |
| **AREA** | : | 0.20 Ha |
| **AREA DE IMPACTO** | : | 0.00 Ha |

## 2. ANTECEDENTES

De acuerdo a la solicitud del concejal Francisco Noguera Rocha y a los derechos de petición presentados por la Asociación Juntas de Acción Comunal Localidad Rafael Uribe Uribe y por los residentes y propietarios de los apartamentos de la Unidad Residencial; la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias realizó una visita técnica el día 8 de julio 2002 a la unidad residencial, y emitió el Diagnóstico Técnico DI-1526.



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

De acuerdo a lo indicado en el diagnóstico, los edificios que conforman la unidad residencial tienen seis pisos y están construidos en mampostería estructural.

Desde su construcción se han venido presentado hundimientos y asentamientos especialmente de las zonas de parqueo, andenes y zonas de circulación; debidas probablemente a deficiencias del suelo de fundación y a la infiltración de aguas subsuperficiales, ya que no se observaron estructuras adecuadas de manejo de estas aguas.

Al interior de los apartamentos había algunas fisuras que no comprometían la estabilidad estructural de las edificaciones, sin embargo, se indicó que debía hacerse un seguimiento al aumento de las dilataciones y de la fisuración presentada en las escaleras.

La socavación presentada en la zona verde del costado sur-oriental, junto a los interiores 3 y 4, merece de la realización de un estudio de suelos, y que permita establecer sus causas y las de los hundimientos generalizados. Se recomendó mantener aislado el sector y realizar el relleno con material debidamente compactado.

Entre los edificios correspondientes a los interiores 4 y 3 se presenta una inclinación diferencial, por lo que se recomendó que como parte del estudio recomendado se realice un control periódico de la inclinación de estos edificios e igualmente se realice un control periódico de asentamientos de toda la urbanización, para poder establecer tasas y tendencias de estos asentamientos y determinar las medidas correctivas pertinentes.

Teniendo en cuenta que se trata de un predio privado y que la responsabilidad del mantenimiento y conservación es del propietario, se recomendó realizar los estudios y aislar las zonas que presentan hundimientos.

Finalmente, se remitió copia a la Subsecretaría de Control de Vivienda y a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, para que realicen una investigación sobre los responsables de los daños que se presentan y tomen las medidas correctivas según su competencia.

El día 30 de agosto de 2002 se realizó una nueva visita a la Unidad Residecial Santa Sofía I Etapa.



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

## 3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA ESTRUCTURA

En la visita técnica realizada, se verificaron los siguientes aspectos:

- La zona con socavación en la zona verde aledaña a los interiores 3 y 4, aunque permanece aislada, aún no ha sido rellenada.

- No ha sido iniciado el estudio recomendado, que debe incluir entre otros: control periódico de la inclinación de los interiores 4 y 3, y el control periódico de los asentamientos.

- Se observó aumento de los hundimientos de las zonas comunes exteriores: sector de parqueaderos, andenes y zonas de circulación.

- La inclinación diferencial entre los interiores 3 y 4 aumentó en el tiempo transcurrido desde la anterior visita.

- Esta inclinación ha generado aumento de la fisuración de los pasos de las escaleras del interior 3, especialmente en los niveles superiores, en los que además se presentan dilataciones entre los apoyos de pasos prefabricados y las vigas gualderas en concreto, y fisuración de las vigas gualderas en los apoyos de los entrepisos.

- Se presenta dificultad en la apertura de puertas de los apartamentos del interior 3.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los hundimientos presentados en las zonas comunes exteriores aumentaron en el tiempo transcurrido desde la anterior visita.

La inclinación diferencial entre los interiores 3 y 4, también aumentó en ese tiempo. Esta inclinación ha generado aumento de la fisuración de los pasos de las escaleras del interior 3, especialmente en los niveles superiores, en los que además se presentan dilataciones entre los apoyos de pasos prefabricados y las vigas gualderas en concreto, y fisuración de las vigas gualderas en sus apoyos en los entrepisos.



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

Secretaría
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El progreso de dicha inclinación y de los daños presentados en las escaleras, puede generar su colapso parcial o total, con el consecuente riesgo que esto representaría para los ocupantes de la urbanización, y que además los apartamentos del interior 3 quedarían incomunicados; se recomienda:

- Aislar estructuralmente las escaleras que sirven de acceso a los apartamentos del interior 3, de las estructuras de las torres propiamente dichas.
- Reparar o reemplazar los pasos prefabricados que presentan fisuras apreciables.
- Inyectar las fisuras presentadas en las vigas gualderas con una resina epóxica de alta resistencia adecuada para tal efecto.
- Iniciar el estudio recomendado anteriormente, que incluya entre otros aspectos el control periódico de inclinación de los edificios, control de asentamientos y un estudio de suelos.
- Dicho estudio permitirá establecer tasas de movimiento y establecer las medidas correctivas; sin embargo, seguramente será necesario realizar una submuración de la cimentación del edificio que se está inclinando.

## 5. NOTA

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños externos observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico.

**NOMBRE** : **HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA** Harold E. Sanmiguel A
**PROFESIÓN** : Ingeniero Civil
**MATRÍCULA** : 25202 – 41802 CND

Vo.Bo. **Ing. JAVIER PAVA SANCHEZ**
Coordinador Análisis de Riesgos