Secretaría
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

# *DIAGNOSTICO No. DI-1640*

## 1. LOCALIZACION

| | |
|---|---|
| **LOCALIDAD:** | Usme |
| **BARRIO:** | Urbanización Sauces Miravalle |
| **DIRECCIÓN:** | Calles 74 a 74 C sur con Carreras 3 a 4 |
| **FECHA DE VISITA:** | Septiembre 19 de 2002. |
| **SOLICITANTE:** | Comunidad. |

## 2. ANTECEDENTES

El 25 de agosto de 1999, la DPAE realizó una visita a la urbanización Miravalle y emitió el diagnóstico técnico No. 719. Esta visita de inspección se hizo por solicitud de la Subsecretaría de Control de Vivienda. En el diagnóstico se cita un patrón de agrietamiento al interior de las viviendas y al exterior hundimiento y grietas de andenes.

De acuerdo con el diagnóstico No. 719 se observó que el terreno de fundación de las casas era sometido a la acción directa del agua, lo cual contribuía en algún porcentaje al desconfinamiento del suelo base. Una de las recomendaciones dadas en el diagnóstico era construir una estructura de protección en la margen izquierda del zanjón que limita con el sector nororiental de la urbanización, obra que no se realizó.

## 3. DESCRIPCION

Atendiendo una nueva solicitud de la comunidad, se realizó una visita a la Urbanización Sauces Miravalle, para verificar el estado de las viviendas. Las casas de la urbanización tienen predominantemente dos pisos y están conformadas por muros en mampostería confinada con entrepiso y cubierta en losa de concreto prefabricada. Sin embargo, se observan algunas casas que han sido ampliadas en área y altura.

En esta visita se ingresó a nueve (9) viviendas ubicadas en las manzanas 13, 14 y 19 las cuales presentan las siguientes características:

| ITEM | DIRECCION | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| 1 | Diagonal 74 B sur No. 3 A 25 Int. 2 Mz 14 | En el primer piso se presenta agrietamiento vertical en la intersección del muro de patio y la estructura principal de la vivienda. En el segundo piso se marca dilatación entre placa de cubierta y muros longitudinales. |
| 2 | Calle 74 C sur No. 3 A 20 Mz 14 | La inspección fue exterior y se presenta en el muro fachada lateral que hace parte del patio posterior, el agrietamiento mas o menos diagonal, con anchos de grieta mayores a 3.0 mm. El muro afectado es de ladrillo tolete de arcilla. Se realizó ampliación en altura en la zona del patio. |



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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Secretaría
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Calle 74 C sur No. 3 A 37 Int. 1 Mz 13 | En el primer piso se presenta agrietamiento vertical en la intersección del muro de patio y la estructura principal de la vivienda. El piso del patio está enchapado con cerámica el cual presenta fisuras humedad. |
| 4 | Calle 74 C sur No. 3 A 37 Int. 2 Mz 13 | Se presenta fisuras en intersección de muros en primero y segundo piso en el área de escalera. En el segundo piso se marca dilatación entre placa de cubierta y muros longitudinales. Deflexión en voladizo de la placa de cubierta que ha ocasionado daño en la ventana de fachada del segundo piso. |
| 5 | Calle 74 B sur No. 3 A 43 Int. 2 Mz 14 | En el primer piso se presenta agrietamiento vertical en la intersección del muro de patio y la estructura principal de la vivienda. Fisuras en intersección de muros en primero y segundo piso en el área de escalera. Presencia de humedad en piso de patio. |
| 6 | Carrera 4 No. 74 – 06 sur Mz 19 | En el momento de la visita se estaban realizando mejoras locativas. Hay presencia de humedad y fisuras en la intersección de los muros del primer piso. |
| 7 | Carrera 4 No. 74 – 02 sur Mz 19 | En el primer piso se presenta agrietamiento vertical en la intersección del muro de patio y la estructura principal de la vivienda. Fisuras en intersección de muros en primero y segundo piso en el área de escalera. En el segundo piso hay dilatación aproximadamente diagonal que describe la pega de unión de las piezas de mampostería. Separación apreciable entre los muros que encierran los contadores de energía con fachada vivienda. Presencia de humedad en piso de patio y muro fachada segundo piso. |
| 8 | Carrera 4 No. 74 – 42 sur Int. 2 Mz 19 | La construcción fue intervenida y se realizó reforzamiento en muros de fachada y muros interiores. En el segundo piso se presenta sobre muro lateral una fisura horizontal a media altura, y en el muro de fachada una fisura vertical por dilatación con el elemento de reforzamiento. |
| 9 | Carrera 4 No. 74 – 48 sur Mz 19 | En el momento de la visita se estaba realizando obra de modificación y ampliación. Se había demolido escalera y parcialmente los muros que la encerraban. En la zona de patio se construyó la nueva escalera y se levantó una estructura en concreto reforzado. |

En el momento de la visita la firma constructora del proyecto estaba realizando en el costado sur de la manzana 14 un muro de contención en concreto reforzado. Este muro tiene como paramento el sardinel de la vía y su altura es de 1.50 metros aproximadamente hasta la cota del anden. El muro de contención cuenta con lloraderos y se iniciaban las labores para el relleno y compactación; se observó separación entre el anden y las casas.



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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la visita realizada el 19 de noviembre de 2002 a las nueve casas, se observó como patrón general el agrietamiento vertical en las intersecciones de los muros al interior de las viviendas. Algunas de las viviendas inspeccionadas presentan agrietamiento aproximadamente diagonal en muros. El agrietamiento vertical presentado en la mayoría de las casas entre el muro de cerramiento del patio y la estructura de dos pisos es debido a la dilatación constructiva que separa las dos áreas. La presencia del agrietamiento es producto de asentamientos diferenciales. Se observa una fisura entre muro y placa de cubierta producida por la dilatación diferencial de los materiales en contacto por la acción de temperatura.

La presencia de humedad y el agrietamiento del piso en la zona del patio, se debe a la falta de compactación del material de relleno y a la calidad de este.

De acuerdo con la inspección visual a las viviendas y el exterior de la urbanización se recomienda adelantar las siguientes acciones:

- No realizar obras de ampliación y/o modificación en las viviendas.
- Realizar un estudio de evaluación estructural particular. En el caso de que se realicen ampliaciones o modificaciones se debe contar con la respectiva licencia de construcción.
- Realizar monitoreo y seguimiento a las dilataciones y agrietamientos presentadas en las viviendas.
- En los muros de cerramiento de patio, se debe retirar los elementos que presentan riesgo de caer y reemplazarlos de tal manera que se garantice su estabilidad confinando la mampostería.
- Sellar grietas y dilataciones de los andenes para evitar la filtración de agua.

Adicionalmente, se reitera las recomendaciones indicadas en el diagnóstico técnico No. 719.

## 5. NOTA

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basados en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance del presente diagnóstico. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de las edificaciones.

| Elaboró: | Aprobó: |
|---|---|
| **LIBARDO TINJACÁ CÁRDENAS**<br>Ingeniero Civil – Magister<br>MAT. No. 25202-61399 CND | **Vo. Bo. JAVIER PAVA SÁNCHEZ**<br>Coordinador Análisis de Riesgos |



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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado