Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO TÈCNICO No. DI-1586

1.0 LOCALIZACIÓN:

FECHA	:	Septiembre 10 de 2002
DIRECCIÓN	:	Calle 33B Sur y Calle 34 Sur con Carrera 105C
BARRIO	:	Urbanización Riberas de Occidente
LOCALIDAD	:	Kennedy (8)
ÁREA PRODUCTO:		0.15 Ha
TIPO DE RIESGO	:	Estructural
FECHA DE VISITA	:	Septiembre 9 de 2002.
SOLICTANTE	:	Comunidad.
VIGENCIA	:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

2.0 ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá, realizó una visita técnica a la Urbanización, para verificar el estado estructural de las viviendas ubicadas entre la Calle 33B Sur y Calle 34 Sur con Carrera 105 C.

3.0 DESCRIPCIÓN GENERAL:

En la visita técnica realizada, se observó siguiente:

- Las casas de la Urbanización ubicadas en las Calles 33Bsur y 34Sur con Carrera 105C, están conformadas por edificaciones en mampostería confinada con bloque de perforación horizontal de arcilla. Las casas fueron construidas hace aproximadamente tres años, de acuerdo a información de los residentes. La mayoría de las casas tienen dos pisos con entrepiso y cubierta en losa prefabricada; sin embargo, de acuerdo a la información suministrada en el sitio, pueden ser ampliadas a tres pisos.
- Las casas están distribuidas en módulos de ocho (8) viviendas.
- Se observan algunas viviendas que ya fueron ampliadas a tres pisos, e incluso se observan algunas otras que tienen ampliación a cuatro pisos.
- Las fachadas principal y posterior de las casas están conformadas por ladrillo de arcilla de perforación vertical a la vista. Se desconoce si existen celdas con refuerzo dentro de estos muros.
- No se conoce el tipo de cimentación existente, ni la calidad ni tipo de suelo de fundación.
- El primer piso de las viviendas es aéreo y está conformado por losas prefabricadas apoyadas en vigas y viguetas, que a su vez se apoyan en muros de mampostería confinada conformados por bloques de concreto, que están distribuidos a manera de sobrecimiento.
- Se observa en la parte posterior de las casas, un sector de un piso que corresponde al patio y a la cocina. Esta última está cubierta por teja de asbesto cemento. y se aprecia dilatada del sector de la casa que tiene dos pisos.

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

- En general los daños son recurrentes en la mayoría de las casas visitadas, y se describen a continuación:

  - Fisuras verticales coincidiendo con la dilatación entre la casa propiamente dicha y el sector de un piso de la cocina.
  - Fisuras transversales en algunas columnetas y ocasionalmente en vigas, que se deben aparentemente a retracción de fraguado del concreto.
  - Fisuras en parte inferior de losas de entrepiso coincidiendo con las juntas entre losas prefabricadas.
  - Fisuras verticales coincidiendo en general con las juntas entre muros internos y muros de fachada, los cuales no están ligados entre sí.
  - Fisuras en muros de segundo piso de fachada principal y posterior. Estas fisuras son más o menos horizontales y están ubicadas en general hacia la parte superior de los muros.
  - Fisura más o menos vertical en muro de segundo piso en sector de "saliente" del closet.
  - Se marcan dilataciones entre parte inferior de la placa de cubierta y parte superior de muros de segundo piso.
  - Ocasionalmente se aprecian fisuras en muro de fachada encima de los contadores, la cual también se marca en la placa de entrepiso en la fachada.
  - Se marcan dilataciones entre los pasos prefabricados de las escaleras y los muros
  - De acuerdo a la información de los residentes se presenta humedad por filtración de aguas lluvias en algunas viviendas en las juntas de las tejas con los muros de apoyo (zona cocina) y a través de la losa de cubierta. Este hecho no pudo ser verificado durante la visita.
  - Se aprecia leve aumento diferencial de la junta entre módulos de casas.
  - Se presentan dilatación entre algunos sectores de anden y las casas propiamente dichas.

LISTADO DE VIVIENDAS VISITADAS

Ítem	Dirección	Propietario	Observaciones
1	Calle 33B Sur # 105C – 35	Aura María Suárez.	
2	Calle 33B Sur # 105C – 11	Hernán Linares.	
3	Calle 33B Sur # 105C – 29	Aurora Erediia	
4	Calle 34 Sur # 105C – 42	María del Carmen Gamboa.	No se pudo ingresar. Fisura en fachada sobre zona de contadores.
5	Calle 34 Sur # 105C – 62		
6	Calle 34 Sur # 105C – 74		
7	Calle 34 Sur # 105C – 72		

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

4.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De acuerdo a lo observado en la visita, se puede concluir lo siguiente:

- En las viviendas visitadas se presentan fisuras que en ningún caso comprometen la estabilidad estructural de las viviendas.
- En general las fisuras presentadas coinciden con las juntas entre diferentes materiales, o con las juntas entre prefabricados, o con las juntas de construcción entre sectores de las viviendas.
- Las fisuras transversales en las columnetas y ocasionalmente en las vigas, corresponden a retracción de fraguado del concreto.
- Las fisuras más pronunciadas corresponden a los muros de fachada en segundo piso, especialmente en la zona de los closets, y en las salientes en voladizo que dan contra la fachada principal.
- Las fisuras presentadas en la parte superior de los muros de fachada se deben aparentemente a los movimientos de la placa de cubierta, como consecuencia de los cambios volumétricos generados por variaciones de temperatura. No se pudo verificar si estos muros presentan celdas de refuerzo que permitan su amarre a la estructura de la casa.
- En relación con las fisuras más o menos verticales presentadas en el segundo piso en las fachadas principales de algunas casas, en el sector de la saliente en voladizo, aparentemente se deben a cambios volumétricos del ladrillo de fachada.
- Se observan casas en las que ya se han construido hasta cuatro pisos. Las cargas adicionales generadas por el cuarto piso, pueden generar esfuerzos no previstos en la vivienda y afectación en las casas vecinas con las que conforman una sola unidad estructural.

Se recomienda:

- Reparar los muros de segundo piso de las fachadas que presentan fisuras, especialmente en el sector de los closets y de la saliente en voladizo.
- Mejorar la impermeabilización de las cubiertas, y colocar en lo posible sobre ella tejas o algún otro material que sirva como aislante de los cambios de temperatura para la losa de cubierta.
- Verificar con los diseñadores o constructores de la urbanización sobre el número máximo de pisos que puede ser construido en las viviendas.
- En caso de que se establezca que no puede ser construido el cuarto piso, adelantar las acciones

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

Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

tendientes a la demolición de éste en las viviendas en que ya esté construido

NOTA:
Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, observadas durante la inspección visual, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance. Su vigencia depende de que no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

NOMBRE: HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA
PROFESION: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202 - 41802 CND

Harold E. Sanmiguel A

Vo. Bo.

ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS

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