Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO No. 981

1. INFORMACION GENERAL

LOCALIDAD: Rafael Uribe Uribe

BARRIO: **Urbanización Altos de Los Molinos**

DIRECCION: Calles 48 Sur, 48 A Sur, 48 B Sur con transversal 5 H Este y 5 I Este.

FECHA VISITA: Julio 24 del 2000.

SOLICITANTE: Personería Local de Rafael Uribe Uribe. JAC de la Urbanización.

2. DESCRIPCION GENERAL.

2.1. En la siguiente tabla se resumen las observaciones registradas a partir del recorrido efectuado a los diferentes apartamentos de la urbanización Altos de Los Molinos.

No.	DIRECCIÓN	AFECTACIÓN ESTRUCTURAL DE LA VIVIENDA	OBSERVACIONES
1	Calle 48 Sur No. 5 H-31. Apto 201.	ALTA.	- Piso del patio hundido. Un tubo de PVC que hace parte de la tubería del patio se cayó el sábado. - Grietas en muros que siguen los ladrillos. - Escaleras y muros divisorios del patio agrietados. - Pared de la sala donde hay una ventana presenta grietas que forman una cuña, por lo cual se encuentra suelta y con altas probabilidades de caer ante un movimiento sísmico o alguna vibración fuerte. - Plancha del techo con fisuras longitudinales.
2	Calle 48 Sur No. 5 H-31. Apto 202.	MEDIA	- El muro divisorio del patio que comparte con el apartamento 201 está agrietado. - La pega de los ladrillos no es buena, tiene un porcentaje muy alto de arena y se desmorona, dejando los ladrillos sueltos.

Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

			- El muro divisorio del patio con el del primer piso también está agrietado. - Plancha del techo con fisuras longitudinales. Los muros tienen altas probabilidades de caer, por la alta densidad de grietas y la abertura de las mismas.
3	Calle 48 Sur No. 5 H-31. Apto 301.	BAJA - MEDIA.	- La puerta principal abre con mucha dificultad. Es notorio el desnivel. - La vivienda actualmente está desocupada, por el temor de los propietarios de verse afectados. - Se observaron grietas que siguen los ladrillos en varios de los muros del apartamento.
4	Calle 48 Sur No. 5 H-31. Apto 101.	---------	- Muros del patio muy agrietados. Se observaron desde los patios de los otros apartamentos pero no se pudo entrar a éste para determinar el grado de afectación estructural interna.
5	Calle 48 Sur No. 5 H-31. Apto 102.	---------	- Muros del patio muy agrietados. Se observaron desde los patios de los otros apartamentos pero no se pudo entrar a éste para determinar el grado de afectación estructural interna.
6	Calle 48 Sur No. 5 H-43. Apto 101.	----------	- Muros del patio muy agrietados. Se observaron desde los patios de los otros apartamentos pero no se pudo entrar a éste para determinar el grado de afectación estructural interna.
7	Calle 48 Sur No. 5 H-43. Apto 102.	----------	- Muros del patio muy agrietados. Se observaron desde los patios de los otros apartamentos pero no se pudo entrar a éste para determinar el grado de afectación estructural interna.
8	Calle 48 Sur No. 5 H-43. Apto 302.	BAJA - MEDIA	- Piso del baño fisurado, el agua se infiltra hacia el apartamento del segundo piso. - Hay grietas que siguen los ladrillos en varios de los muros del apartamento.
9	Calle 48 Sur No. 5 H-43. Apto 102.	BAJA	-------
10	Calle 48 Sur No. 5 H-43. Apto 202.	BAJA	- Fisura transversal en el piso de la cocina. - El patio presentaba la misma afectación de los que ya se han observado, pero los propietarios lo repararon hace 1 mes aproximadamente.

Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

			- Desde el piso de la cocina se pasa el agua hacia el primer piso. - Baldosines del baño fisurado.
11	Calle 48 No. 5 H-55. Apto 102.	BAJA	- El apartamento fue reparado hace 8 meses aproximadamente. - Presentaba hundimiento en el piso del patio y fisuras verticales en el muro de la cocina. - Ahora se observaron unas pequeñas fisuras en los baldosines de la cocina y el baño.
12	Calle 48 No. 5 H-55. Apto 101.	BAJA	- Presentaba la misma afectación del apartamento 102, pero también fue reparado por los propietarios.
13	Calle 48 A Sur No. 5 H-32 Sur Apto 101.	BAJA.	- Grietas en escaleras del segundo piso que llevan al patio del otro apartamento y que por la alta afectación se pueden desplomar sobre el primer piso.
14	Calle 48 A Sur No. 5 H-32 Sur Apto 201.	MEDIA - ALTA	- Las escaleras agrietadas observadas desde el primer piso pertenecen a este apartamento. - Alta afectación del patio. - Desplazamientos relativos de los muros de 1 a 2 cm. - Embobamientos de los muros y humedades. - Fisuras longitudinales en el techo. - En la cocina se filtra el agua del tercer piso debido a que las losas de entrepisos no están impermeabilizadas. - Grietas que siguen los ladrillos en las habitaciones y presentan una abertura de 0.5 a 1 cm aproximadamente.
15	Calle 48 A Sur No. 5 H-32 Sur Apto 102.	MEDIA - ALTA	- Grietas longitudinales en el techo. - Alta afectación en muros del patio. - Humedades en los muros del patio. - Desplazamiento relativo de 1 a 2 cm aproximadamente entre los muros del patio.
16	Calle 48 A Sur No. 5 H-32 Sur Apto 202.	BAJA - MEDIA	- Los muros del patio se desplomaron hace aproximadamente 7 meses y la constructora los reconstruyó, pero en el momento de la visita se observaron nuevamente agrietados, con humedades y embobamientos. - Se aprecian deficientes especificaciones constructivas.

Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

17	Calle 48 A Sur No. 5 H-68 Este. Apto 101.	ALTA	- Grietas que siguen los ladrillos, delimitando una cuña de muro que presenta altas probabilidades de caer. - Grietas verticales en baño y fisuras dispersas en muros de habitaciones y sala - comedor. - Los baldosines de la cocina fueron puestos hace aproximadamente 2 años y presentan fisuras horizontales.
18	Calle 48 B Sur No. 5 H-68 Este. Apto. 102.	MEDIA	- Humedades en muros del patio. - Grietas verticales que separan los muros divisorios de los patios de este apartamento y de los vecinos. - Grietas que siguen los ladrillos, pero en el muro frontal de este apartamento estas grietas ya atraviesan los ladrillos, a diferencia de los otros apartamentos que las grietas seguían la pega de los ladrillos.
19	Calle 48 B Sur No. 5 H-44 Este. Apto 101.	MEDIA	- El muro del patio se cayó hace aproximadamente 6 meses. La constructora lo reconstruyó, pero presenta muchos problemas de humedad debido a que el material de relleno donde se apoya el muro vecino carece de un sistema adecuado de filtración del agua subsuperficial. - Grietas que siguen los ladrillos en sectores donde la constructora ya había reparado este fenómeno, además se evidencia que la pega es muy arenosa. - Fisuras longitudinales en la placa del techo.
20	Transversal 5 H No. 48 B-49. Apto 101.	MEDIA - ALTA	- Escaleras del segundo piso agrietadas que amenazan con desplomarse sobre el primer piso. - Se observan las varillas de hierro en tramos donde deberían estar cubiertas por cemento, es decir, no se verificó la calidad de la mezcla ni el método de aplicación de la misma para garantizar el cubrimiento de las varillas. - Hace aproximadamente la constructora colocó algunos testigos consistentes en platinas de yeso que unen el muro de las escaleras con respecto al apartamento, la del primer piso no presenta fisuras pero la del segundo piso (apto 201) sí presenta fisuras recientes. - Se observaron desde el primer piso humedades

			en la plancha del tercer piso debido a la infiltración del agua por la placa ya que no está impermeabilizada.
21	Transversal 5 H No. 48 B-49. Apto 201.	MEDIA - ALTA	- Alta afectación del muro de las escaleras. Se cae el pañete de cemento y deja descubiertos los ladrillos que también están fracturados. - En este apto es donde se encuentra el testigo de yeso con fisuras recientes. - Fisuras longitudinales en la placa del techo. - El agua del tercer piso cae sobre la cocina del segundo piso.
22	Transversal 5 H No. 48 B-49. Apto 301.	----------	No se observó internamente porque no se encontraba nadie en el mismo, pero lo que se pudo apreciar desde afuera es lo correspondiente a lo descrito en los párrafos anteriores.
23	Carrera 5 I No. 48 B-38. Interior 17. Aptos 202, 302.	----------	NO SE ENCONTRABA NADIE.
24	Carrera 5 I No. 48 B-14. Apto 302.	----------	NO SE ENCONTRABA NADIE.

2.2. Observaciones generales del sector adyacente a los edificios de la urbanización:

- En general, se observó que los patios de los apartamentos son los que presentan una afectación estructural considerable. Los muros están agrietados, pandeados, los pisos hundidos, las escaleras agrietadas y con posibilidad de desplomarse. Igualmente se presentan muchos problemas de humedad en los muros de estos patios. A continuación se enumeran los apartamentos que presentan afectación en los patios:

1. Calle 48 Sur No. 5H-31. Apto. 201.
2. Calle 48 Sur No. 5H-31. Apto. 202.
3. Calle 48 Sur No. 5H-31. Apto. 101.
4. Calle 48 Sur No. 5H-31. Apto. 102.
5. Calle 48 Sur No. 5H-43. Apto. 101.
6. Calle 48 Sur No. 5H-43. Apto. 102.
7. Calle 48 Sur No. 5H-43. Apto. 202.

8. Calle 48 Sur No. 5H-55. Apto. 102.

9. Calle 48 Sur No. 5H-55. Apto. 101.
10. Calle 48 A Sur No. 5H-32. Apto 101.
11. Calle 48 A Sur No. 5H-32. Apto 102.
12. Calle 48 A Sur No. 5H-32. Apto 102.
13. Calle 48 A Sur No. 5H-32. Apto 201.
14. Calle 48 A Sur No. 5H-68. Apto.101.
15. Calle 48 A Sur No. 5H-68. Apto.102.
16. Calle 48 B Sur No. 5H-44. Apto. 101.
17. Transversal 5H No. 48B-49. Apto. 101.
18. Transversal 5H No. 48B-49. Apto. 201.

- Adicionalmente, los apartamentos internamente se observaron en mejores condiciones que los patios, pero tal como está especificado en la tabla anterior, algunos de estos apartamentos presentan serias afectaciones estructurales.

- las planchas no fueron impermeabilizadas y el agua de los pisos superiores se infiltra hacia los inferiores con mayor facilidad.

- Calle 48 Sur: Según la comunidad, el muro en gaviones observado fue construido por los urbanizadores hace aproximadamente 2 años, a raíz de un deslizamiento que ocurrió en el talud intermedio entre los edificios construidos, y en los últimos 6 meses se ha observado un reacomodamiento del mismo.

- Se observó una salida de aguas negras en el talud limítrofe entre los diferentes bloques de la urbanización que localizan a lo largo de la calle 48 A Sur.

- Las escaleras comunales y andenes se encuentran separados aproximadamente 0.5 cm a 1 cm con respecto a los muros de los edificios en algunos sectores.

- Las bajantes que conducen las aguas lluvias se dejaron sin entregas adecuadas, por lo cual, el agua corre libre y caóticamente por los andenes.

- Las losas de andenes están separadas en algunos puntos del borde de las cunetas aproximadamente 2 cm o más.

- Los andenes de la calle 48 B Sur se han separado considerablemente de los muros de las edificaciones, presentan desplazamientos relativos de unas losas con respecto a otras de aproximadamente 2 cm. De igual forma, las cunetas también se observaron fracturadas, lo cual facilita la infiltración de las aguas lluvias hacia la masa de suelo. Se evidencia una compactación inadecuada del material de base de los andenes y cunetas y/o unas especificaciones geomecánicas inadecuadas de este material.

- En la transversal 5 H conocida como Avenida Décima, en frente de la futura urbanización Bosques de la Hacienda, los andenes se encuentran separados de los muros de los edificios aproximadamente 1 a 5 cm. Se observa localmente separaciones mucho mayores y profundidad considerable de estas grietas; además se observa un desnivel de estos andenes hacia la vía, lo cual evidencia movimiento del terreno de base de dichos andenes. De acuerdo con la comunidad, este sector fue construido sobre material de relleno, tal como consta en el estudio de suelos.

- Se observaron externamente los muros de las viviendas que limitan con la transversal 5 H Este (Av. Décima), los cuales fueron construidos con luces muy extensas, de aproximadamente 5 a 8 m, sin reforzarlos con columnas intermedias, por consiguiente, presentan fisuras y se han desplomado parcialmente, viéndose obligados los propietarios a construir las columnas intermedias en algunos de los patios.

3. RECOMENDACIONES.

- Se debe investigar el suelo de fundación de las edificaciones que conforman la urbanización Altos de Los Molinos y construir las obras correctivas necesarias, tales como recimentación de viviendas, reconstrucción de muros de los patios y de las escaleras que llevan a éstos, obras de manejo de aguas subsuperficiales (filtros, drenes) y superficiales (cunetas), reconstrucción de muros de patios, entre otros.

- Reparar las afectaciones o daños que no son estructurales en las viviendas que lo ameriten.

- Monitorear grietas y hundimientos de andenes y cunetas en toda la urbanización y efectuar las reparaciones pertinentes.

Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- Restituir el material de base a los andenes fracturados, el cual debe cumplir los requerimientos técnicos necesarios para garantizar la estabilidad y durabilidad de dichas estructuras.

- Evitar utilizar los patios de los apartamentos que presentan alta afectación de los mismos, en vista del alto riesgo de desplome de los muros.

- Reparar la salida de aguas negras en el talud limítrofe entre los diferentes bloques de la urbanización que localizan a lo largo de la calle 48 A Sur.

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe 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 se escapan del alcance de este diagnóstico.

NOMBRE: SILVIANA MARIA RENDON MONTOYA
PROFESION: INGENIERA GEOLOGA. MsC. GEOTECNIA
MATRICULA: 0522346135 ANT

COORDINACION AREA DE ANALISIS DE RIESGOS
ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ

Vo.Bo.