ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaria
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO Nº DI-2397

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD: (04) San Cristóbal
UPZ: (51) Los Libertadores
BARRIO: Urbanización Las Gaviotas
DIRECCION: Entre calles 48 a 50 Sur y carreras 15 a 19 Este
FECHA DE VISITA: Junio 9 de 2005
SOLICITANTES: Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Segunda - Subsección "A"

Este informe corresponde a la visita técnica para verificar el estado y condiciones actuales de la Urbanización Las Gaviotas ubicada entre las calles 48 a 50 Sur y carreras 15 a 19 Este de la localidad de San Cristóbal.

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE ha realizado visitas de inspección al sector donde se desarrolló la urbanización Las Gaviotas y a algunas viviendas, emitiendo los documentos que se relacionan a continuación y los cuales pueden ser consultados en la página pública www.sire.gov.co:

Informe	No.	Fecha	Asunto
Respuesta oficial	RO-12280	Octubre de 2004	Dirigido a la Alcaldía Local; sobre las acciones que ha adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-10786	Marzo de 2004	Dirigido a la Ofician Asesora Jurídica de la Secretaría de Gobierno: se remite copia del RO-10396, DI-1304 y DI-1721
Respuesta oficial	RO-10597	Febrero de 2004	Dirigido a la Ofician Asesora Jurídica de la Secretaría de Gobierno (Acción de Grupo 2003-1467); Aclaración a inquietudes.
Respuesta oficial	RO-10396	Diciembre de 2003 (incluyó visita)	Dirigido a la señora Claudia María Castro con copia a la Alcaldía Local; visita al inmueble de la calle 48A Sur No. 15-67 Este y recomendaciones pertinentes.
Respuesta oficial	RO-10037	Septiembre de 2003	Dirigido al señor Luis Fernando Castro Vargas; se indica la condición de la Urbanización (acto administrativo y diagnósticos técnicos).
Respuesta oficial	RO-9888	Agosto de 2003 (incluyó visita)	Dirigido a la señora Myriam Silva Hernández; visita al inmueble de la Diagonal 49 sur No. 15-76 este y recomendaciones pertinentes.
Respuesta oficial	RO-9359	Abril de 2003	Dirigido al señor Francisco Vargas con copia a la Alcaldía Local; remisión del DI-1721.
Diagnóstico técnico	DI-1721	Abril de 2003	Informe de visita técnica a la urbanización que contempla antecedentes, descripción, conclusiones y recomendaciones.
Respuesta oficial	RO-7695	Mayo de 2002	Dirigido al Juzgado 24 Civil del Circuito; sobre las acciones que a adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-7694	Mayo de 2002	Dirigido al Juzgado 36 Civil del Circuito (acción de tutela 0491-2002); sobre las acciones que a adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-7692	Abril de 2002	Dirigido al Juzgado 13 Civil del Circuito (acción de tutela No. 02/0499); sobre las acciones que a adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-7575	Abril de 2002	Dirigido al Director Sector de Desarrollo Local y Participación Ciudadana; sobre las acciones que a adelantado la DPAE.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Respuesta oficial	RO-7170	Febrero de 2002	Dirigido a la Directora Jurídica de la Subsecretaría de Control de Vivienda; sobre las acciones que a adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-6913	Diciembre de 2001	Dirigido al señor Pedro Rodolfo Díaz Acero; sobre las condiciones del sector y de las acciones adelantadas por la DPAE.
Respuesta oficial	RO-6854	Diciembre de 2001	Dirigido a la Subsecretaría de Control de Vivienda; se remite DI-1304.
Respuesta oficial	RO-6818	Diciembre de 2001	Dirigido a la Alcaldía Local; se remite DI-1304.
Respuesta oficial	RO-6802	Diciembre de 2001	Dirigido a la Personería de Bogotá; sobre las acciones que ha adelantado la DPAE.
Respuesta oficial	RO-6767	Noviembre de 2001	Dirigido a la Subsecretaría de Control de Vivienda con copia a la Alcaldía Local y a la señora Claudia Castro; se remite DI-1304.
Diagnóstico técnico	DI-1304	Noviembre de 2001	Informe de visita técnica a la urbanización que contempla antecedentes (históricos y de la información de referencia en las áreas de geología, geomorfología, hidrología, clima, geotécnia y categoría de amenaza), descripción general, conclusiones y recomendaciones.

De acuerdo con los diagnósticos DI-1304 y DI-1721, en la zona en la cual se construyó la Urbanización Las Gaviotas no se evidencian problemas de inestabilidad generalizados, sino puntuales, asociados a los movimientos de tierra realizados para la construcción de las viviendas y a flujos subsuperficiales.

Adicionalmente, se establece que los problemas locales que causan la patología estructural de las viviendas están relacionados principalmente con el agua (nivel freático alto y flujo subsuperficial); aspecto que debió ser considerado en los diseños de la urbanización, para incluir suficientes obras de drenaje y verificar la estabilidad geotécnica de la ladera natural y de los movimientos de tierra proyectados para reconformar el área de la construcción. En general se recomendó realizar seguimiento al progreso de los daños y un estudio estructural detallado, para evaluar acciones correctivas de refuerzo de las viviendas, así como complementar las obras de drenaje superficial y subsuperficial para mitigar los problemas de humedad de la urbanización.

Los diagnósticos técnicos fueron remitidos en su oportunidad a la Subdirección de Control y Vivienda del DAMA (antes Subsecretaría de Control de Vivienda), para que adelantara las acciones administrativas correspondientes que determinarán la responsabilidad del constructor y las medidas que el mismo debió implementar.

Por otra parte y de acuerdo con el plano normativo No. 4 incorporado mediante Decreto 190 de 2004 "Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá", se encontró que el sector donde está ubicada la Urbanización Las Gaviotas, presenta amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

3. DESCRIPCION

Mediante la inspección visual realizada al sector donde se desarrolló la urbanización Las Gaviotas, la verificación externa de las viviendas y el ingreso a algunas de ellas, se observó lo siguiente:

- Las viviendas de la urbanización Las Gaviotas están dispuestas de manera escalonada siguiendo la inclinación del terreno, lo que permite suponer que para su construcción fue necesaria la adecuación del

terreno mediante cortes y rellenos para conformar las terrazas; aspecto que debió ser tenido en cuenta por el responsable del proyecto.

- Escarpes que constituyen flujos superficiales de material en la zona verde localizada en el costado oriental de la urbanización, contiguo a la quebrada la Seca detonados al parecer por saturación del suelo (ver foto 1); situación que corresponde a una condición puntual y no se advierte una situación de inestabilidad general en el sector.

- En la zona verde localizada en el costado oriental de la urbanización existen obras inconclusas de captación y conducción de aguas subsuperficiales (ver foto 2); de acuerdo con la información de la comunidad estas obras fueron iniciadas por la Empresa de Acueducto.

- En un sector del costado sur de la urbanización no se observaron obras para la captura y conducción de aguas de escorrentía y la zona verde está en contacto directo con los muros de las viviendas (ver foto 3); condición que genera humedad en los inmuebles y que a su vez puede afectar el suelo de fundación.

- Obstrucción de cunetas localizadas en el costado sur de la urbanización (ver fotos 4 y 5); situación que deja en evidencia falta de mantenimiento.

- Pérdida del recubrimiento en un tramo de cuneta localizada en uno de los senderos peatonales de la urbanización (ver foto 6); condición que facilita la filtración de aguas de escorrentía, generando humedad en las viviendas y alteración del suelo de fundación.

- Humedad excesiva en muros de fachada y muros de patio (ver foto 7); condición presentada en la mayoría de viviendas y que está asociada a la falta de elementos para el manejo adecuado de las aguas lluvias a nivel de cubiertas. En general la gran mayoría de las viviendas no cuenta con canales y bajantes de aguas lluvias.

- Agrietamientos en muros de fachada en algunas viviendas (ver fotos 8, 9, 10, 11 y 12); situación que se concentra principalmente en los segundos pisos y que puede estar asociada a empujes laterales teniendo en cuenta la disposición escalonada de las viviendas y a asentamientos diferenciales producto de cambios en el suelo de fundación.

- Agrietamientos en muros interiores en algunas viviendas (ver fotos 13 y 14); en algunos casos se presenta entre la intersección de muros donde se presenta cambios de niveles entre viviendas. Esta situación que se concentra principalmente en los segundos pisos puede estar asociada a empujes laterales teniendo en cuenta la disposición escalonada de las viviendas y a asentamientos diferenciales producto de cambios en el suelo de fundación.

- Agrietamiento vertical que coincide con la intersección de muros de patios con la construcción de dos pisos; condición que corresponde a una dilatación constructiva y es por tal razón una situación esperada toda vez que los dos elementos se comportan de manera diferente.

- Humedad en muros interiores de algunas viviendas (ver foto 15); se pudo establecer que está condición en algunos de los casos es generada por el contacto directo de la zona verde con los muros de las viviendas (ver foto 3), la falta de obras de drenaje, deficiencia en le manejos de las aguas lluvias a nivel

Bogotá sin indiferencia

de cubierta. En otros casos puede estar asociada a la falta de impermeabilización de los muros de fachada.

- Leve separación entre los andenes y las viviendas en algunos sectores de la urbanización; situación que puede haberse generado por la saturación del material base de los andenes.

Registro fotográfico

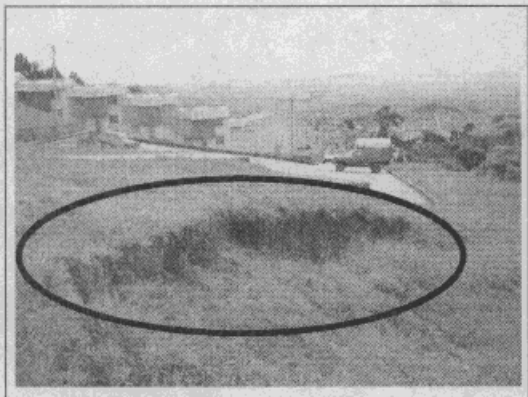


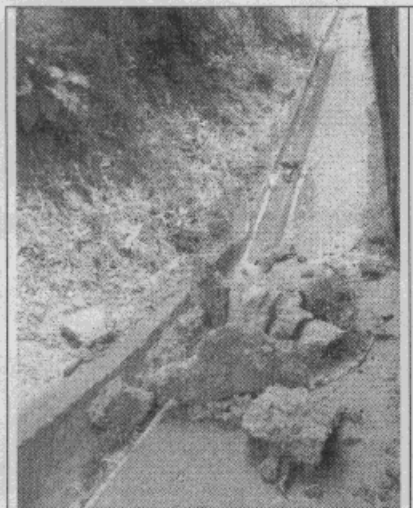
Foto 1. Zona verde localizada al oriente de la urbanización Las Gaviotas; se indica un escarpe que involucra material superficial.

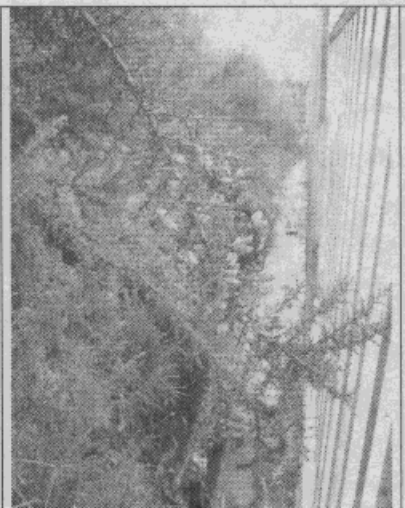


Foto 2. Zona verde localizada al oriente de la urbanización Las Gaviotas en la que se observa una obra de drenaje (filtro) inconclusa.



Foto 3. Sector localizado en el costado sur de la urbanización Las Gaviotas; no se observaron obras de drenaje para el control de aguas de escorrentía.





Fotos 4 y 5. Sector localizado en el costado sur de la urbanización Las Gaviotas; se evidencian obstrucciones en la cuneta.



Foto 6. Sendero peatonal localizada en el interior de la urbanización Las Gaviotas; se indica un tramo que presenta pérdida de su recubrimiento.

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

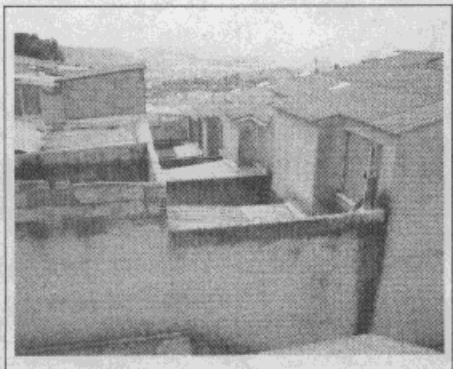
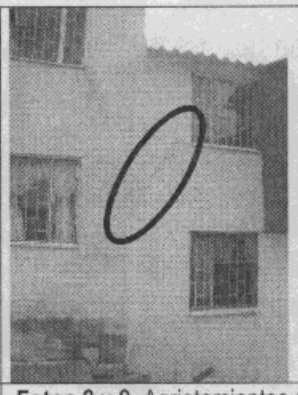


Foto 7. Humedad en muros de fachada y muros de patio.





Fotos 8 y 9. Agrietamientos de tendencia diagonal en muros de fachada a nivel del segundo piso.

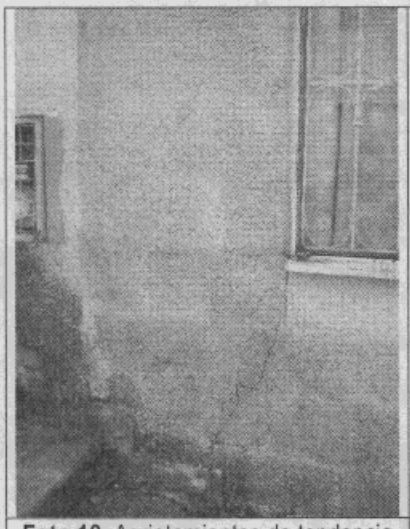


Foto 10. Agrietamientos de tendencia diagonal en muros de fachada del primer piso.

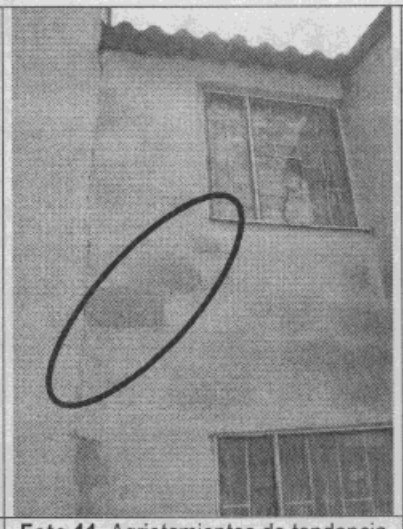


Foto 11. Agrietamientos de tendencia diagonal en muro del segundo piso.

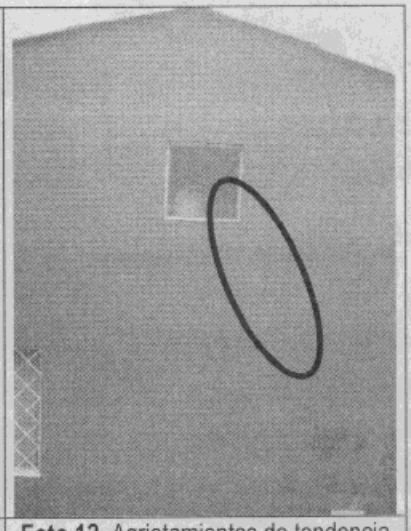
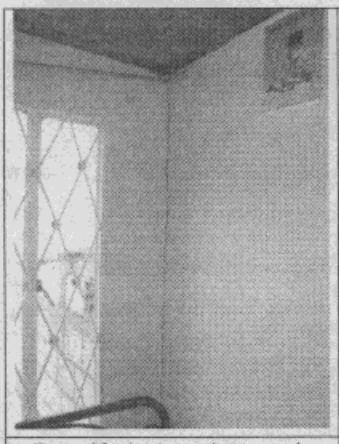
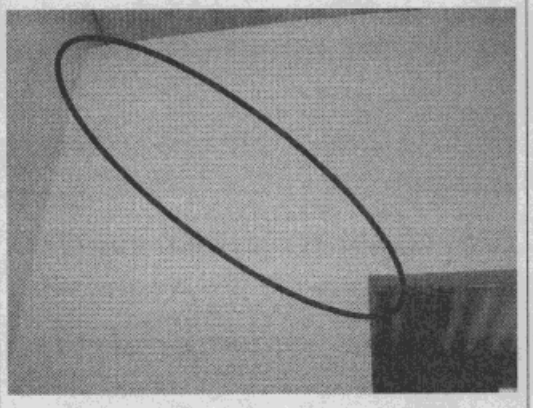
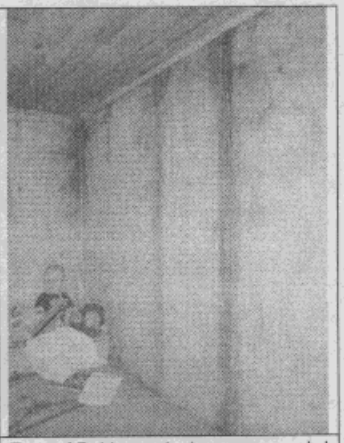


Foto 12. Agrietamientos de tendencia diagonal en muros de fachada del segundo piso.

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

		
Foto 13. Agrietamiento en la intersección de muros a nivel del segundo piso.	**Foto 14.** Agrietamiento de tendencia diagonal en muro interior del segundo piso.	**Foto 15.** Humedad en muros del segundo piso; el inmueble colinda con la zona verde del costado sur de la urbanización.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con los diagnósticos técnicos DI-1304 y DI-1721 y las respuestas oficiales RO-10396 y RO-9888 emitidos por la DPAE, correspondientes a las visitas realizadas entre noviembre de 2001 y diciembre de 2003, y lo observado en la presente visita, se puede establecer que en general las condiciones del sector y de las viviendas no han cambiado.

Con respecto a los niveles de daño que presentan algunas viviendas, relacionados con agrietamientos en muros y la humedad, se encontró que no se advierte un compromiso de su estabilidad ante cargas verticales y por lo tanto pueden continuar siendo habitadas.

La patología que presenta la urbanización Las Gaviotas está relacionada con deficiencias en el manejo de las aguas tanto subsuperficiales como de aguas lluvias, sumado a la disposición escalonada de las viviendas y a la falta de un adecuado y frecuente mantenimiento.

Por lo anterior se recomienda a los propietarios y/o responsable del proyecto adelantar las siguientes acciones, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad durante la vida útil de los inmuebles:

- Realizar el mantenimiento periódico de la urbanización y de las viviendas; limpieza y reparación de las estructuras existentes dispuestas para el manejo de las aguas de escorrentía (cunetas), resanes en muros, impermeabilización de muros de fachada, revisión de cubiertas, revisión de las instalaciones hidrosanitarias.

- Implementar las obras complementarias para el manejo adecuado de las aguas lluvias y flujos subsuperficiales; instalación de canales y bajantes, construcción de drenes y cunetas. Para definir el tipo y especificaciones de estas obras es necesario adelantar un estudio detallado de las condiciones del sector.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
Bogotá sin indiferencia

- Seguimiento periódico que permita advertir cambios en los niveles de daño.

- Obras definitivas de reparación en las viviendas que presentan daños: para determinar el tipo de intervención definitiva deberá realizar un estudio detallado del conjunto suelo estructura y estudio de aguas del sector.

Considerando que la Subdirección de Control de Vivienda del DAMA tiene conocimiento sobre las condiciones de la urbanización, debe solicitarse información sobre las acciones que esa entidad adelantó las cuales debieron establecer la responsabilidad del constructor del proyecto y de las medidas que el mismo debió o debe adelantar.

Adicionalmente, se recomienda que la Empresa de Acueducto adelante la revisión de las redes del sector que permita advertir posibles fugas y se adelanten las acciones que sean necesarias de acuerdo con su competencia.

5. NOTA

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características observadas 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 del sector y de las edificaciones.

Elaboró:	Revisó:
LIBARDO TINJACÁ CÁRDENAS Ingeniero Civil – Magister MAT. No. 25202-61399 CND	**DIANA AREVALO SANCHEZ** Coordinadora Técnica (E)

Aprobó:

FERNANDO RAMIREZ CORTES
Director