Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

AREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-1265

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar
BARRIO:	Urbanización Trigal del Sur
DIRECCIÓN:	Carrera 17 J a 18 Bis entre Calles 73 A a 74 A Sur.
AREA PRODUCTO:	1.2 Ha.
TIPO DE RIESGO:	Por remoción en masa.
FECHA DE EMISIÓN:	26 de septiembre de 2001
SOLICITANTE:	DPAE
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá, emitió el concepto técnico No. 3371 de mayo 4 de 1999 y el diagnóstico No. 920 de marzo 9 de 2000. En los dos informes se concluye la existencia de agrietamientos en las casas y apartamentos de la Urbanización El Trigal del Sur y se asocian con cambios volumétricos del terreno de fundación.

En la figura 3 se observan las placas de las viviendas de la urbanización, que fueron demolidas.

3. DESCRIPCION GENERAL

Se realizaron inspecciones generales del sector los días 21 de agosto y 26 de septiembre de 2001, observando lo siguiente:

- La urbanización corresponde a un conjunto de casas y bloques de apartamentos ubicados a media ladera, con escalonamiento en el nivel de cimentación, tanto en sentido longitudinal como transversal, (figura 4), construidas sobre rocas de la Formación Guaduas que subyacen los depósitos de suelos residuales de tipo arcilloso y arenoso.

- La urbanización está construida hacia la margen derecha de la Quebrada La Estrella, (figura 1), de tal forma que los mojones que delimitan la zona de ronda permiten

observar que el tanque de almacenamiento de agua, al igual que uno de los bloques de apartamentos están construidos dentro de la ronda de la quebrada.

- Las zonas verdes ubicadas a los lados de las construcciones no presentan evidencias de inestabilidad que permitan concluir la actividad de procesos de remoción en masa como causa de los daños observados en las viviendas.

- En los terrenos aledaños a la urbanización se observa la formación de surcos como evidencia de la susceptibilidad del terreno ante la acción de agentes erosivos.

- De acuerdo con diagnósticos del sector emitidos anteriormente, se seleccionaron las viviendas que reportaban mayor nivel de riesgo, para realizar nuevas inspecciones, como sigue:

Dirección	Propietario
Carrera 18 No. 73 A -38 Sur Apto 101	Pilar Soriano
Carrera 18 No. 73 A -38 Sur Apto 301	
Carrera 17 J No. 73 A -39 Sur	Helena Fuentes
Carrera 17 J No. 73 A -35 Sur	Adriana Castiblanco
Carrera 17 N No. 73 A -44 Sur	Marcos Cuevas
Carrera 17 N No. 73 A -52 Sur	Luis Fernando Escobar
Carera 17 N No. 73 A -35 Sur	
Carrera 17 N No. 73 A -40 Sur	Cecilia Inés Rincón
Carrera 18 Bis No. 73 A -50 Sur Apto 301	Rosalbina Vergara

Se observa la existencia de agrietamientos de muros y pisos y en algunos casos se observa el hundimiento del terreno de cimentación, (figuras 2 y 6). De acuerdo con la inspección de las viviendas, no existe un patrón común de comportamiento estructural debido a que los desplazamientos cambien dependiendo del punto en la urbanización.

Algunas viviendas exhiben problemas de humedad en los muros del primer piso, lo cual puede asociarse con el flujo de agua subsuperficial que drena desde la parte alta de la ladera, ya que no se observó la existencia de estructuras para el control y manejo de las aguas en el sector.

De igual manera, se observa el agrietamiento en las zonas de circulación peatonal, como andenes y escaleras, lo cual puede asociarse con una deficiente calidad en los materiales de relleno, así como en los procesos constructivos.

No se encontraron diferencias apreciables entre las visitas realizadas según diagnóstico 920 de mayo de 2000, respecto a las visitas del 21 de agosto y el 26 de septiembre de 2001, por lo cual se concluye que no se percibe avance en los daños de las viviendas.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general se considera que los daños que presentan las viviendas están asociados con la estabilidad local del suelo de fundación y por tanto se manifiestan en algunas viviendas dependiendo de su ubicación en la ladera.

A pesar de los agrietamientos generalizados, la situación no presenta riesgo de colapso inminente y para el momento las viviendas pueden continuar siendo habitadas.

Se recomienda realizar un estudio geotécnico y de patología de estructuras a nivel detallado, que permita establecer las zonas de corte y relleno, así como determinar las obras de drenaje superficial y subsuperficial, y las obras necesarias para la reparación y/o reconstrucción de las viviendas deterioradas, que permitan garantizar la estabilidad de la Urbanización El Trigal del Sur.

El presente diagnóstico está basado en la observación de las condiciones actuales de la zona analizada, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector; por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico.

NOMBRE: Mauricio Gallego
PROFESION: Ingeniero Civil M en I. Estructuras
MATRICULA: 25202-62112 CND

ANALISIS DE RIESGOS

NOMBRE: Diana Arévalo Sánchez
PROFESION: Ingeniera Civil
MATRICULA: 25202 - 54965 CND

Vo.Bo. Ing. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
Coordinador Análisis de Riesgos

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Ubicación de la urbanización con respecto a la Quebrada la Estrella



Figura 2: Daños fuertes en la cimentación de viviendas de la parte baja debido a la combinación de baja capacidad y flujo de aguas subterraneas



Figura 3: Casas demolidas en la parte baja de la urbanización.

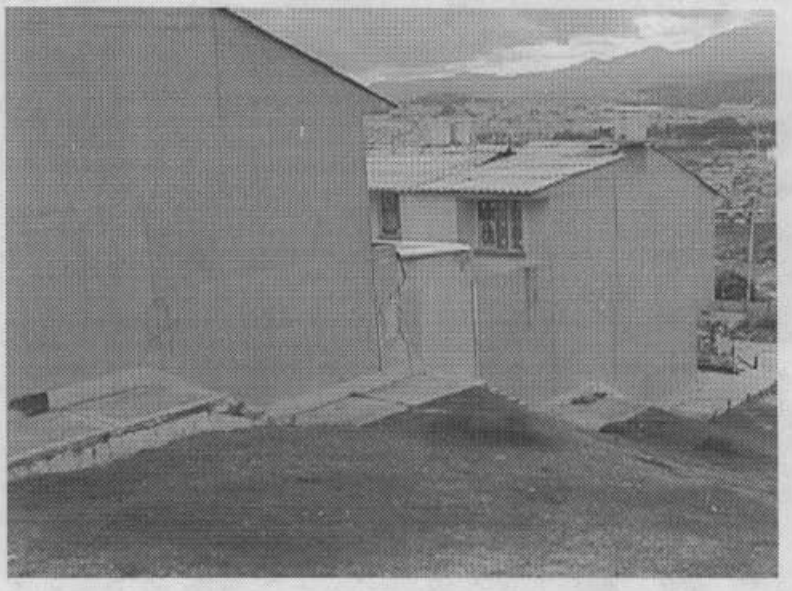

Figura 4: Escalonamiento usado en la construcción de las viviendas.



Figura 5: Edificios de la urbanización donde no se han presentado problemas de agrietamineto

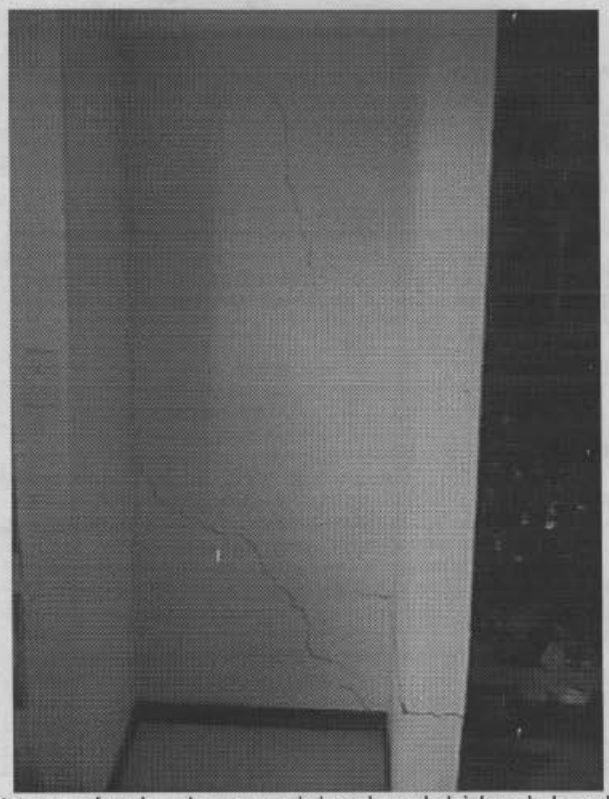

Figura 6: Agrietamiento común de algunas viviendas debido al desplazamiento relativo