Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1629

1 LOCALIZACION

LOCALIDAD	Ciudad Bolívar (19)
BARRIO	Villas del Diamante
DIRECCIÓN	Transversal 18P No. 69R – 26
FECHA VISITA	Noviembre 8 de 2002
SOLICITANTE	Jaime Ricaurte Pira Ana Villalba Segura Segunda García
ÁREA DE INFLUENCIA	.15 Ha aproximadamente.
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2 ANTECEDENTES

Para la elaboración del presente diagnóstico se consultó en el Centro de Información (CDI) de la DPAE, los siguiente documentos:

TIPO	NOMBRE	FECHA	ELABORÓ
Diagnóstico Técnico	Diagnóstico Técnico No. 891.	Febrero 23 de 2000	DPAE
Diagnóstico Técnico	Diagnóstico Técnico No. 1044	Noviembre 8 de 2000	DPAE
Estudio	Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Santafé de Bogotá	Marzo - octubre de 1998	Ingeocim Ltda, contratado por la DPAE.

En el sitio visitado, afloran la Formación Arenisca Tierna (Ksgt) del Grupo Guadalupe y el conjunto inferior de la Formación Guaduas (Ktgi). La Formación Arenisca Tierna está conformada por una sucesión de areniscas (90%) de grano grueso a muy grueso y aun conglomerático, en bancos potentes separados por estratos delgados de lodolitas, limolitas y arcillolitas (10%); en éstas predomina la estratificación cruzada. Las areniscas son arcillosas, de compactación variable y color pardo amarillento a blanco; algunas veces, son rojizas por la presencia de óxidos de hierro. El conjunto inferior de la Formación Guaduas está constituido principalmente por arcillolitas grises oscuras con un manto de carbón en su techo.

Desde el punto de vista tectónico, se presenta una falla de rumbo que pasa al occidente del sector visitado.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

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

Mediante el diagnóstico No. 1044 se estableció:

- Las viviendas con la nomenclatura antigua Diagonal 68M No. 71H-16 sur, 71H-19 sur, 71H – 28 sur, 71H-32 sur y 71H-42 sur presentan agrietamiento en los pisos y muros laterales a causa de hundimientos en el suelo de fundación y por deficiencias constructivas.

- En la zona del barrio Villas del Diamante se presentan socavones, de dimensiones inciertas, producto de extracción minera.

3 DESCRIPCION GENERAL

En el sector visitado se observa hundimiento lineal del terreno; el cual puede deberse al colapso de uno de los socavones que antiguamente se explotaban en esta zona para la extracción de caolín.

Las viviendas visitadas se ubican en una zona de pendiente media en la cual no se evidencian problemas de inestabilidad por fenómenos de remoción en masa.

En términos general, en las viviendas visitadas se observan dos afectaciones a saber:

- Agrietamientos en muros y pisos a raíz tanto de hundimientos del terreno como de deficiencias constructivas de las edificaciones.

- Humedad en las paredes posteriores de las viviendas, la cual puede deberse a infiltración de agua del subsuelo o la falta de un sistema de drenaje de la zona.

A continuación se hace una descripción de las viviendas visitadas.

No.	PROPIETARIO	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Jaime Ricaurte	Transversal 18P No. 69R-26 sur (Tv 19B No. 71H-28 sur antigua)	Vivienda de un piso, con mampostería no reforzada en ladrillo, piso en mortero y cubierta en tejas de asbesto-cemento y zinc sobre durmientes en madera. La construcción presenta agrietamientos en la pared y piso de la esquina noroccidental (ver fotos No. 1 a 3)
2	Segunda García	Transversal 18P No. 69R-32 sur (Tv 19B No. 71H-32 sur antigua)	Vivienda de un piso con mampostería no reforzada en ladrillo, piso en mortero y cubierta en teja de zinc sobre durmientes de madera. La vivienda presenta agrietamiento de la pared sur, hundimiento generalizado a lo largo del costado oriental y humedecimiento de la parte posterior de la construcción. (ver fotos No. 4 y 5). Bajo la puerta de entrada al predio, existe un hueco de longitud desconocida y que

Secretaria
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

			aparentemente se generó a causa del colapso de uno de los socavones antiguos de explotación de caolín que existía en la zona (foto No. 4).
3	Ana Villalba Segura	Transversal 18P No. 69R-42 sur (Tv 19B No. 71H-42 sur antigua)	Vivienda de un piso con mampostería de bloque confinada mediante columnas y algunas vigas en concreto reforzado, piso en mortero y cubierta en teja de zinc sobre durmientes en madera. Ésta presenta agrietamiento en la pared del costado oriental y en el costado norte de la pared occidental (ver fotos No. 8)

Tabla No. 1. Descripción viviendas visitadas.

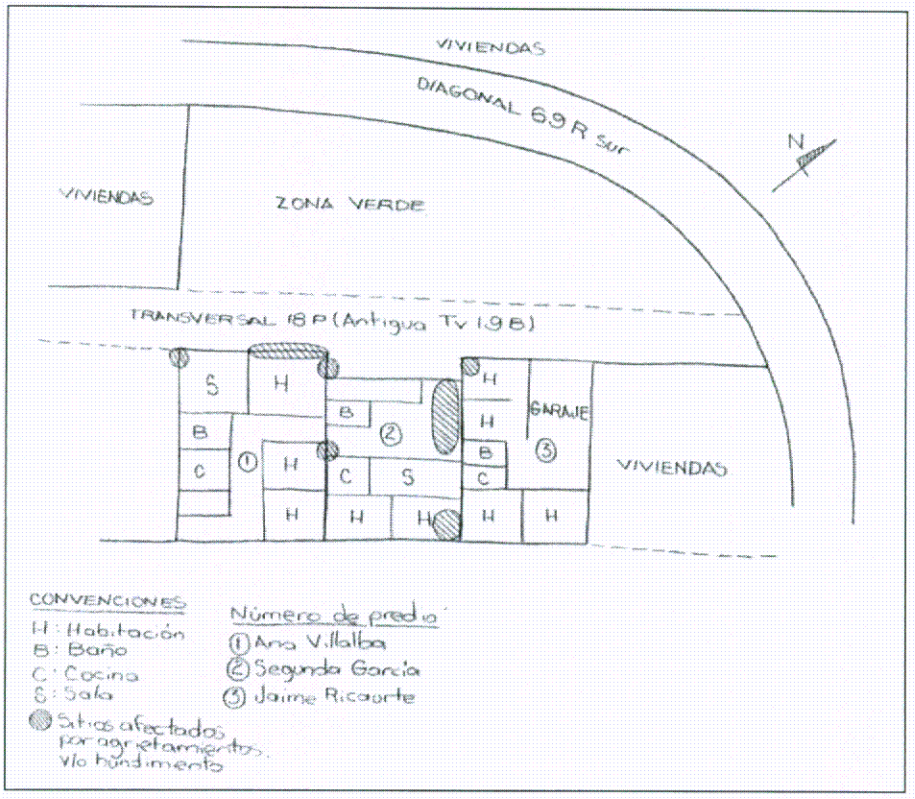


Figura No. 1. Esquema de las viviendas visitadas.

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



Foto No.1. Vista de la fachada de la vivienda del señor Jaime Ricaurte.



Foto No.2. Se observa una de las grietas que afecta la pared sur de la esquina S-W de la vivienda del señor Jaime Ricaurte.



Foto No.3. Hundimiento y agrietamiento del piso en la esquina S-W de la vivienda del señor Ricaurte.



Foto No.4. Fachada de la vivienda de la señora Segunda García. Se observa bajo la puerta de la entrada un hueco de longitud desconocida.

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



Foto No.5. Agrietamiento de la pared occidental de la vivienda de la señora Segunda García.

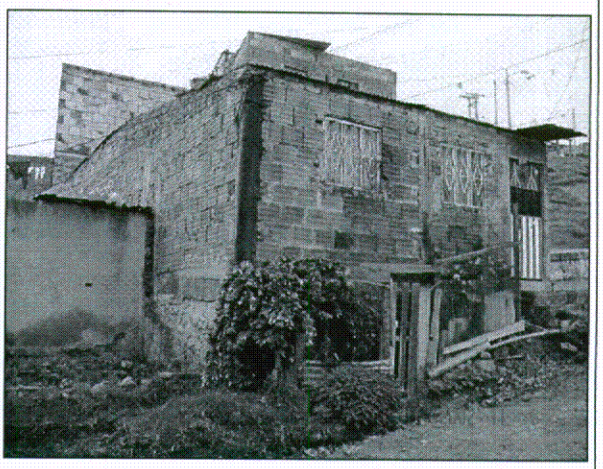


Foto No.6. Vista de la vivienda de la señora Ana Villalba.

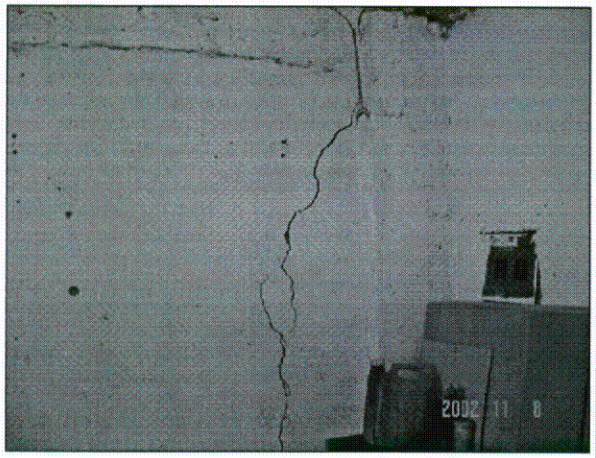


Foto No.7. Se observa una de las grietas que afecta la pared del costado oriental de la vivienda de la señora Ana Villalba.

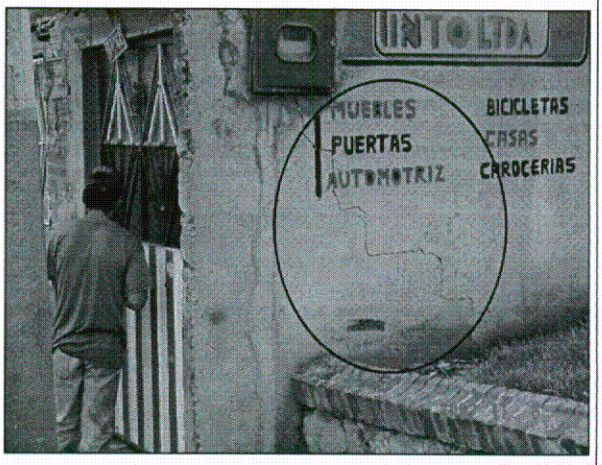


Foto No.8. Se observa la grieta que afecta el extremo norte de la pared occidental de la vivienda de la señora Ana villalba.

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

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las viviendas visitadas presentan agrietamiento en sus paredes y piso debido a hundimientos en el terreno y por deficiencias constructivas de las mismas.

El hundimiento del terreno puede deberse al colapso de uno de los socavones hechos durante la antigua explotación de caolín en la zona.

La humedad en las viviendas se debe a la falta de un sistema de drenaje apropiado en la zona.

Por lo anterior, se recomienda adelantar un estudio de evaluación de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa en el sector.

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE: CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202 - 73855 CND

Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS