Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1642

1 LOCALIZACION

LOCALIDAD	Ciudad Bolívar (19)
BARRIO	Bogotá Sector Tequendama
DIRECCIÓN	Carrera 17K Bis No. 74 – 09/15/19
FECHA VISITA	Noviembre 26 de 2002
SOLICITANTE	Libardo Cortés Díaz
ÁREA DE INFLUENCIA	250 m^2 aproximadamente.
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2 ANTECEDENTES

De acuerdo con el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Bogotá", realizado por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), en la zona se encuentra la sucesión monótona de lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas (grises, rojas, violáceas y moradas), separadas por bancos potentes de areniscas de la Formación Bogotá (Tpb).

De acuerdo con el estudio citado, el sector donde se ubican los predios, objeto del presente diagnóstico, presenta Amenaza Muy Alta por Fenómenos del Remoción en Masa.

Mediante el Diagnóstico de Emergencia DI-643 de 1999 se incluyeron las viviendas de los señores Jairo Antonio Pino, José Ignacio Melo y Carlos Julio Beltrán sur (manzana D, lotes 22, 29 y 37) en el Programa de Reubicación de Familias en Alto Riesgo No Mitigable del Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) con nivel de Prioridad uno (1); puesto que se vieron afectadas por un desprendimiento de relleno en el sector comprendido entre las carreras 17G y 17G Bis y calles 74 sur y 74A sur.

La DPAE emitió el Concepto de Riesgo CT-3439 del 14 de diciembre de 1999 para el proceso de legalización de barrios, con base en el Estudio de "Zonificación de Riesgo por inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en Bogotá". De acuerdo con el Concepto de Riesgo, en el barrio Bogotá Sector Tequendama se presentan las siguientes afectaciones por fenómenos de remoción en masa:

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

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

AFECTACIÓN	MANZANA	LOTE	RECOMENDACIÓN
Riesgo Alto	D	22, 29 y 37	Destinar como suelos de protección.
Amenaza Alta	D	30, 31 y 32	Para dar uso urbano se deben adelantar Estudios Geotécnicos Detallados; en caso contrario, deben destinarse para zonas verdes o de recreación pasiva.
Riesgo Medio	B	23 y 24	
	C	23 y 24	
	D	20, 21, 23, 24, 25 y 26	
	F	7, 8 y 9	
	G	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.	

El Desarrollo Bogotá Sector Tequendama fue legalizado mediante el acto administrativo No. 017 del 22 de enero de 1999.

3 DESCRIPCION GENERAL

El presente diagnóstico se realiza para los siguientes cuatro (4) predios:

DIRECCIÓN	MANZ.	LOTE	PROPIETARIO	ESTADO	AFECTACIÓN CT-3439
Carrera 17K Bis No. 74 – 09 sur	D	33	Alejandro Suarez	Construido	Ninguna
Carrera 17K Bis No. 74 – 15 sur	D	32	José A. Garzón Moreno	Construido	Amenaza Alta
	D	31	María Natividad Díaz	Vacío	Amenaza Alta
Carrera 17K Bis No. 74 – 19 sur	D	30	María Natividad Díaz	Vacío	Amenaza Alta

Carrera 17K Bis No. 74 – 09 (Manzana D, lote 33)

Vivienda de uno (1) piso con muros en ladrillo confinados de manera inapropiada por cuatro (4) columnas de apariencia deficientes y distribuidas irregularmente en el predio, piso en mortero recubierto por baldosas y cubierta en teja de zinc sobre durmientes en madera (ver foto No.1).

Esta vivienda fue construida de manera deficiente a nivel estructural y de cimentación y sin tener en cuenta las recomendaciones del acto administrativo de legalización y el concepto de riesgo (ver numeral 2, antecedentes); razón por la cual, las columnas, muros y pisos presentan agrietamiento severo, ver fotos No. 2 a 4.

Según los propietarios del inmueble, en la parte posterior se construyó un muro de contención en concreto reforzado y columnas laterales en el mismo material.

Carrera 17K Bis No. 74 – 15 (Manzana D, lote 32)

Vivienda de un (1) piso elevado, con muros en ladrillo tolete de arcilla y bloque confinados de manera inadecuada mediante seis (6) columnas de concreto de apariencia deficiente y distribuidas de manera irregular en la construcción, piso conformado por una placa en concreto reforzado y cubierta en teja de zinc sobre durmientes en madera (ver foto No. 5). Dado que la construcción se desarrolló en una zona de ladera, el ingreso al primer piso se hace mediante una escalera en concreto reforzado.

La vivienda presenta deficiencias a nivel estructural y de cimentación; razón por la cual, actualmente se encuentra bastante agrietada y a punto de colapsar, ver fotos No.6 a 10.

Para la construcción de esta vivienda no se tuvieron en cuenta las condiciones especiales que implica edificar en una zona de ladera donde se presentan problemas de inestabilidad del terreno y donde se ha declarado zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa.

Manzana D, lotes 30 y 31.

Estos predios se encontraron vacíos y en ellos se observa un antiguo deslizamiento; parte del cual motivó la reubicación de las viviendas mencionadas en los antecedentes (ver fotos No. 11 y 12).

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



Foto No.1. Se observa la fachada de la vivienda ubicada en la Carrera 17K Bis No. 74 – 09 sur.

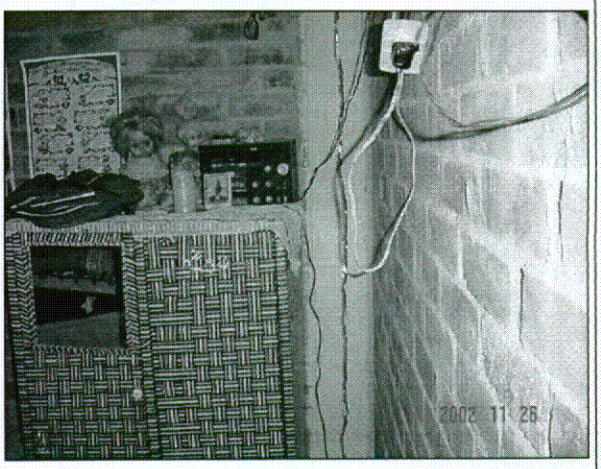

Foto No.2. Grieta en la columna intermedia del muro norte de la vivienda.

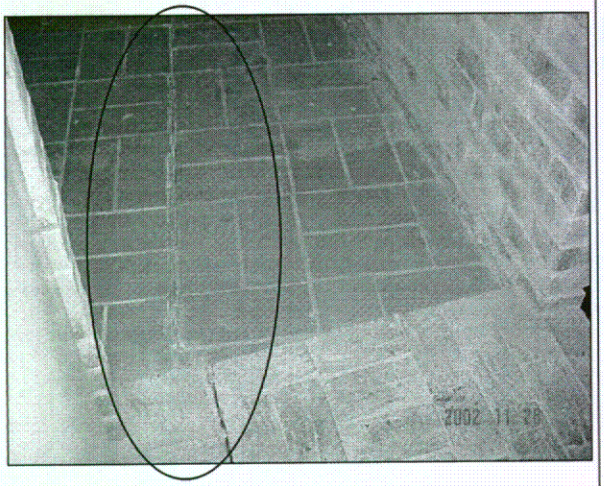

Foto No.3. Grieta en el piso de la vivienda.

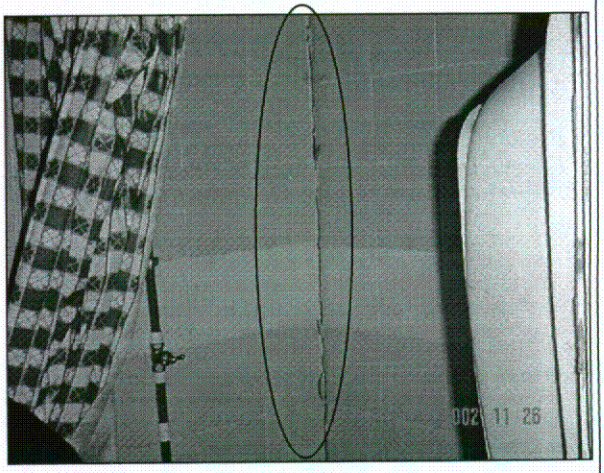

Foto No.4. Se observa la cocina; no se presentan daños y/o agrietamientos.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado
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

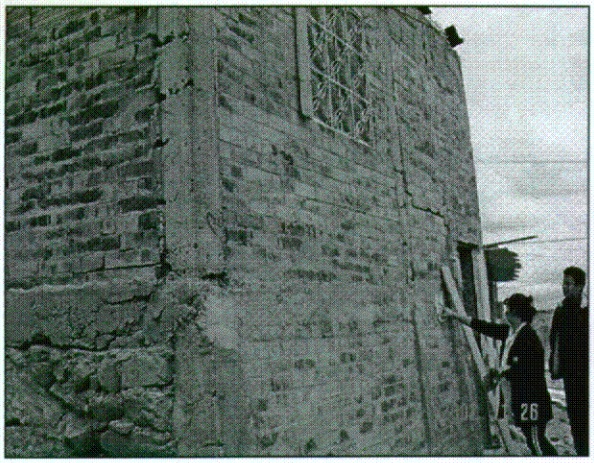

Foto No.5. Vista de la fachada de la vivienda ubicada en la carrera 17K Bis No. 74 – 15 sur.



Foto No.6. Grieta en la junta de dilatación entre el muro sur y una columna intermedia.

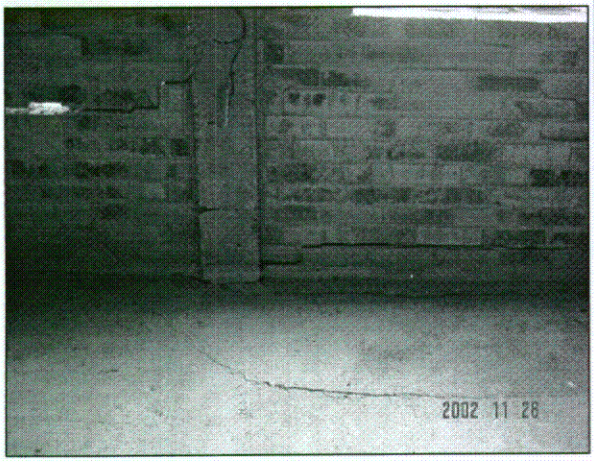

Foto No.7. Agrietamiento del piso, muros y columna frontales; se observa inclinada hacia adelanta esta parte de la vivienda.

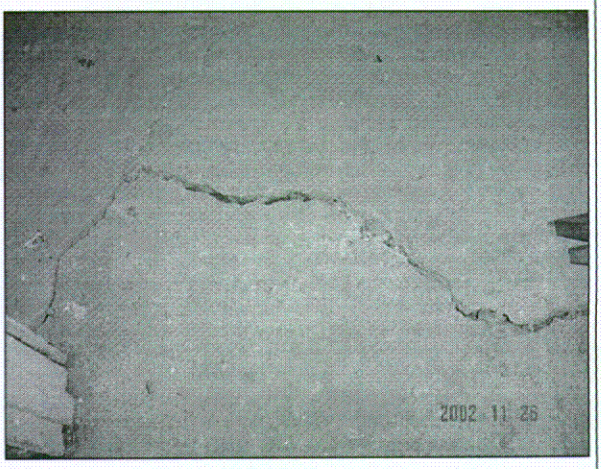

Foto No.8. Agrietamiento de la placa de piso en la parte intermedia de la vivienda.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

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

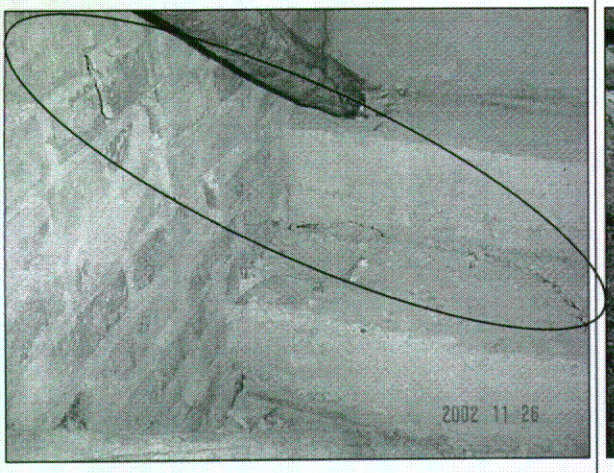

Foto No.9. Las Escaleras de acceso a la vivienda se observan agrietadas.



Foto No.10. Vista del nodo estructural inferior de la esquina S-E de la vivienda; se observa varias deficiencias constructivas y estructurales.



Foto No.11. Se observa el antiguo deslizamiento en el lote No. 31 de la manzana D.



Foto No.12. Vista del lote 30 de la manzana D; al fondo el lote No. 29 el cual fue objeto de reubicación.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado
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

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El lugar donde se encuentran ubicadas las viviendas de la Carrera 17K Bis No. 74 – 09 y 15 y los lotes No. 30 y 31 de la manzana D, fue definido como zona de Amenaza Alta por fenómenos de Remoción en Masa mediante el Concepto Técnico de Riesgo No. 3439 de 1999; emitido por la DPAE para la legalización del desarrollo Bogotá Sector Tequendama, de la localidad de Ciudad Bolívar, mediante el Acto Administrativo No. 017 del 22 de enero de 1999.

De acuerdo con el Concepto Técnico y el Acto Administrativo mencionados y dado que el sector corresponde a una zona de amenaza alta, se requiere de la ejecución de estudios geotécnicos específicos para la construcción de viviendas; sin embargo, esta recomendación no se tuvo en cuenta para la construcción de las casas.

Las viviendas ubicadas en la Carrera 17K Bis No. 74 – 09 y 15, de propiedad de los señores Alejandro Suarez y José Alcides Garzón Moreno, presentan agrietamiento y deterioro severos que ponen de manifiesto las deficiencias estructurales y de cimentación de las edificaciones.

La condición actual de las viviendas, compromete la habitabilidad de las mismas.

En vista de lo anterior se recomienda:

- Evacuar y demoler las viviendas ubicadas en la Carrera 17K Bis No. 74 – 09/15 (lotes No. 32 y 33 de la manzana D).
- Adelantar estudios geotécnicos específicos; así como, diseños y construcción de medidas para reducir el nivel de amenaza definido para el sector en el Concepto Técnico de Riesgo No. CT-3494 de 1999; en caso contrario, deberá mantenerse el lugar como zona verde o de recreación pasiva.

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

Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS

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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado