ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3312
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE NO. 2007ER8460)

Apoyo

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**MAURICIO GARCÍA FERIA**				**SOLICITÓ**
COE:	26	**MOVIL:**	25		VIVIANA ARDILA - COMUNIDAD
FECHA:	13 de Agosto de 2007	**HORA:**	11:00		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		120 m²				
BARRIO:	República de Canadá – El Pinar	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		6				
UPZ:	51 Los Libertadores	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	2	
LOCALIDAD:	4 san Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**	1					

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES

- El Barrio República de Canadá – El Pinar fue legalizado mediante Acuerdo No.210 de 1971, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur, se encuentra catalogado en AMENAZA ALTA por Fenómenos de Remoción en Masa (véase Figura 1).

- En el año 1999, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE realizó mediante contrato No. 552/9 con la firma Investigaciones Geotécnicas Limitada-IGL el "Estudio de Riesgos por Remoción en Masa y Diseño Detallado de Obras de Estabilización de un Tramo de la Margen Derecha de la Quebrada Morales en Límites con el Barrio El Pinar, Localidad de san Cristóbal". El estudio zonifica la amenaza y el riesgo predio a predio para el escenario actual (año 2000), propone obras de mitigación para el sector y clasifica en Amenaza Alta y Riesgo Medio el predio de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur.

- El sector donde se localiza el predio evaluado corresponde a la parte alta de la ladera ubicada sobre la margen derecha de la Quebrada Morales compuesta por Bancos de Roca Arcillolita vinotinto con intercalaciones de Areniscas Arcillosas grises de la Formación Bogotá (Tpb). Las rocas mencionadas se encuentran suprayacidas por suelos residuales arcillosos, depósitos de ladera conformados por materiales provenientes de fenómenos de remoción en masa y rellenos antrópicos.

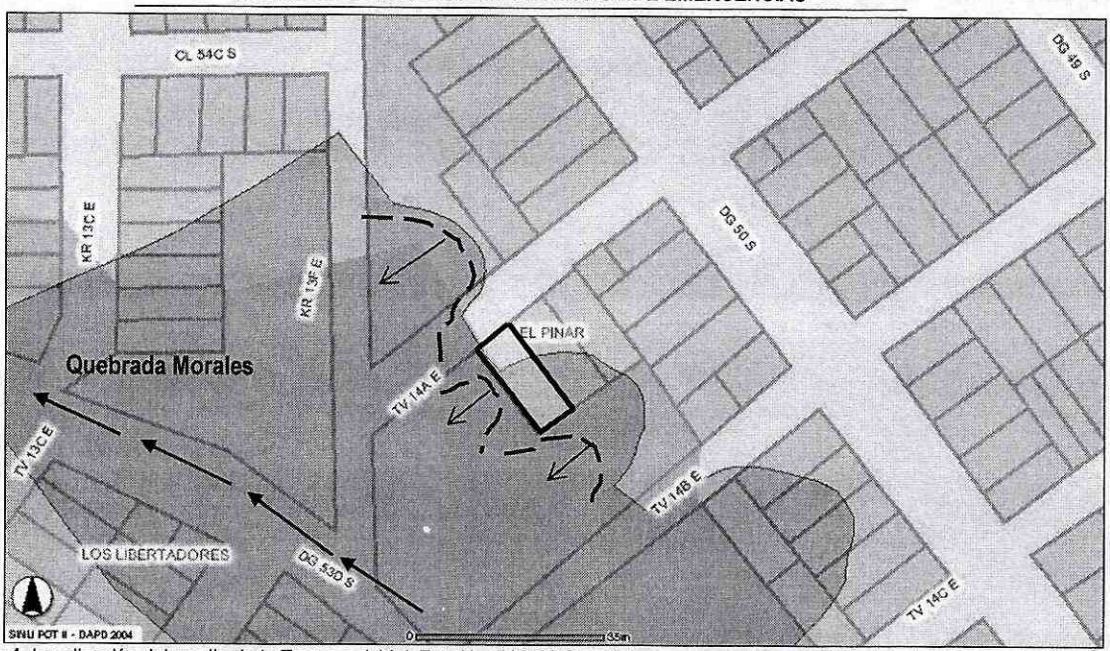


Figura 1. Localización del predio de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur, de los procesos de inestabilidad en la ladera y clasificación de la amenaza por remoción en masa (SINU-POT. 2004)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

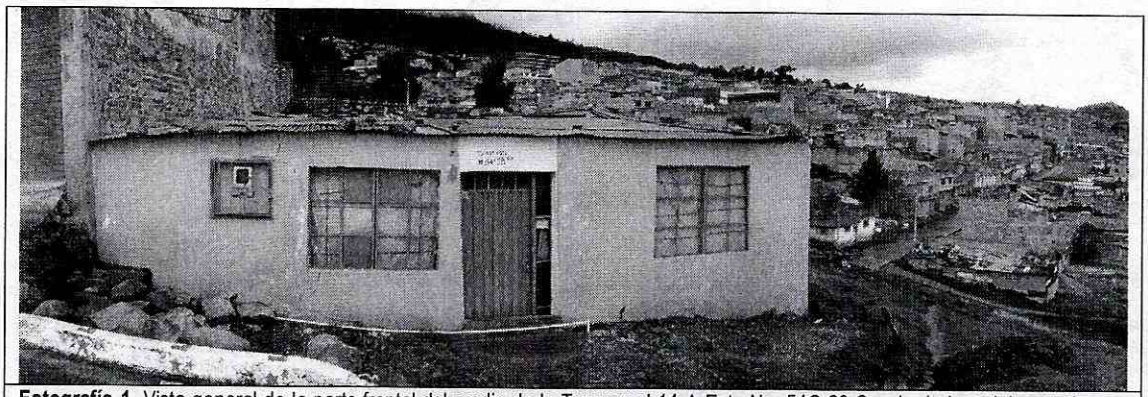
Se presenta una serie de deslizamientos rotacionales compuestos en suelo residual y relleno antrópico hacia la margen derecha de la Quebrada Morales, que involucran volúmenes aproximados entre de $20m^3$ y $100m^3$ en la ladera que colinda por el costado sur-occidental con el predio de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur donde habita la señora Viviana Ardila y su familia. Los procesos de inestabilidad en el terreno han generado la pérdida de suelo de cimentación del muro de contención en piedra pegada realizado para conformar el piso de cimentación donde se evidencia afectación estructural correspondiente a hundimientos y fisuras en la placa de contrapiso, agrietamientos con aberturas mayores de 1cm en muros de mampostería y pérdida general de verticalidad de la estructura. La vivienda corresponde a una estructura de un (1) nivel que combina inapropiadamente sistemas constructivos del tipo mampostería simple y confinada.

Entre las posibles causas que generaron la afectación estructural de la vivienda en comento y los procesos de inestabilidad en la ladera se encuentran:

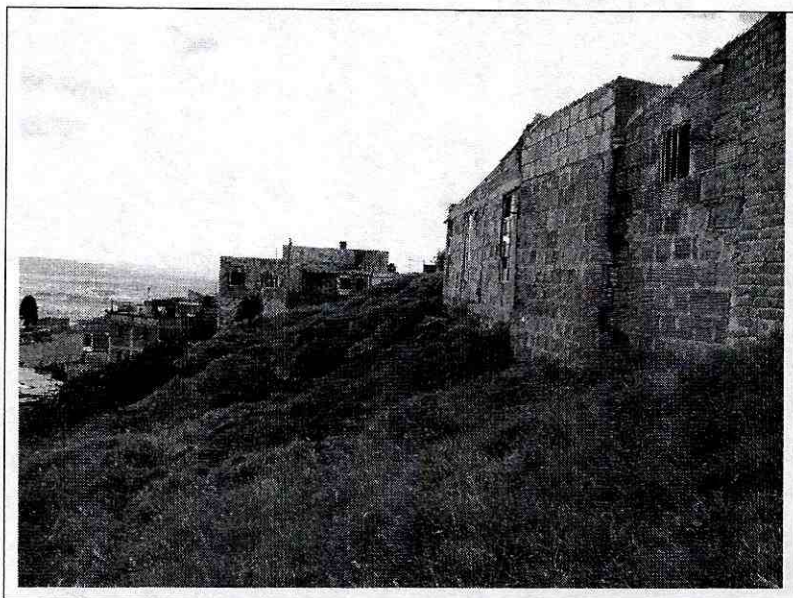
- La modificación de las condiciones morfológicas y de estabilidad en la ladera debido a la intervención antrópica en el sector
- El manejo inadecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial tanto en el muro de contención de la cimentación de la vivienda como en la ladera de la margen derecha de la Quebrada Morales.
- Las deficiencias constructivas de la vivienda asociadas a la ausencia de continuidad de los elementos estructurales del tipo vigas y columnas y la realización antietécnica del muro de contención y del relleno de cimentación.

El carácter retrogresivo de los procesos de inestabilidad de la ladera puede comprometer parcialmente en el corto plazo la habitabilidad del sector sur y nor-occidental de la vivienda de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur donde habita la señora Viviana Ardila y su familia. Así mismo, puede resultar totalmente comprometida en el mediano plazo la habitabilidad de la misma vivienda.

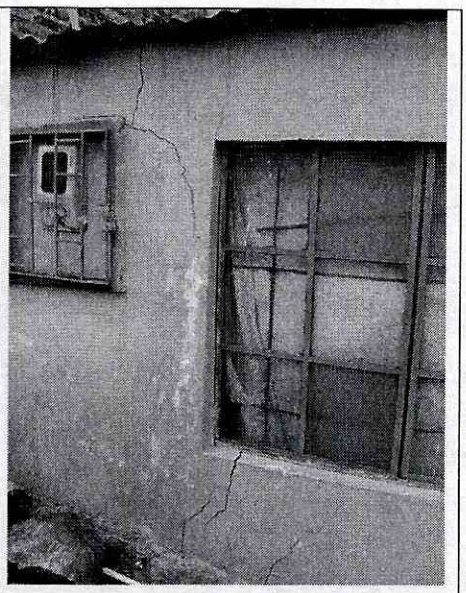
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general de la parte frontal del predio de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur. La ladera del costado sur-occidental presenta procesos de remoción del tipo rotacional y compuesto.



Fotografía 2. Vista del sector de la ladera donde se presenta el deslizamiento rotacional compuesto que afecta la zona sur y nor-occidental de la vivienda.



Fotografía 3. Detalle de los agrietamientos en muros de mampostería

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Viviana Ardila Rodríguez	Transversal 14 Este No. 54C-28 Sur	-	6	4	2	Pérdida generalizada de verticalidad, hundimientos y agrietamientos

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA:

SI		**NO**	X	**CUAL?**	

7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

De continuar con el avance en los procesos de inestabilidad de la ladera y la correspondiente afectación estructural es posible que se comprometa en el corto plazo la habitabilidad de la zona sur y nor-occidental y en el mediano plazo se comprometa la habitabilidad de toda la vivienda de la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur donde habita la señora Viviana Ardila y su familia

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud de la restricción parcial de uso del sector sur y nor-occidental de la vivienda ubicada en la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur donde habita la señora Viviana Ardila y su familia, mediante Acta Restricción Parcial de Uso No. 003162.

9. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción parcial de uso de la habitación de la parte posterior de la vivienda ubicada en la Trasversal 14 A Este No. 54C-28 Sur donde habita la señora Viviana Ardila y su familia.

- Incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable el predio de la Transversal 14 A Este No. 54C-28 Sur, donde habita la señora Viviana Ardila y su familia.

- Al responsable y habitantes del predio ubicado en Transversal 14 A Este No. 54C-28 Sur, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas.

NOMBRE	MAURICIO GARCÍA FERIA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-103987CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

ING. GUILLERMO ESCOBAR
COORDINADOR EMERGENCIAS

V.B **ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS**
DIRECTORA