DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3166
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Radicados FOPAE №. 2007ER490, 2007ER3470 y 2007ER4001

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Oscar Armando Bravo Niño				**SOLICITÓ**
TÉC:	2	**MÓVIL:**	4	Noel Zamudio y José Joaquín Fuentes - Comunidad
FECHAS:	Enero 29 de 2007 Abril 3 de 2007	**HORA:**	11:18 12:44	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			500 m²				
BARRIO:	MANANTIAL	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			25				
UPZ:	32 San Blas	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	13	**NIÑOS**	12		
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**	2						

El presente diagnóstico corresponde a las visitas técnicas realizadas por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, los días 29 de enero de 2007 y 3 de abril de 2007 a dos (2) predios localizados en la Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur y en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur del Barrio Manantial de la Localidad de San Cristóbal.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA ☒ INUNDACIÓN ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

El 31 de octubre de 2002 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Concepto Técnico Riesgo № CT-3809 en el que se recomienda, entre otras cosas, declarar como zona de alto riesgo no mitigable por fenómenos de remoción en masa los predios relacionados a continuación, los cuales serán clasificados como suelos de protección por riesgo, complementando así el Anexo № 2 del POT Decreto 619 de 2000.

№	PREDIOS
1	Carretera Oriente # 14 - 24 Sur Int. 95
2	Carrera 17 B Este # 21 - 29 Sur
3	Calle 19 Sur # 15 C - 20 Este
4	Carrera 15 Este # 85 - 92 Sur
5	Carretera Oriente contiguo a la 14 - 24 Sur
6	Calle 29 Sur # 14 - 24 Este
7	Manzana 38

Igualmente recomienda incluir las familias que habitan los mencionados predios en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable. Los predios en evaluación localizados en la Carrera 17 G Este

22 - 01 Sur y en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur del Barrio Manantial no han sido incluidos en el programa de reasentamiento.

Por otra parte, 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 localizan los predios de la Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur (Manzana 28 Lote 2) y de la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur (Manzana 28 Lote 4), se encuentra catalogado en Amenaza Media, como se puede apreciar en la Figura 1.

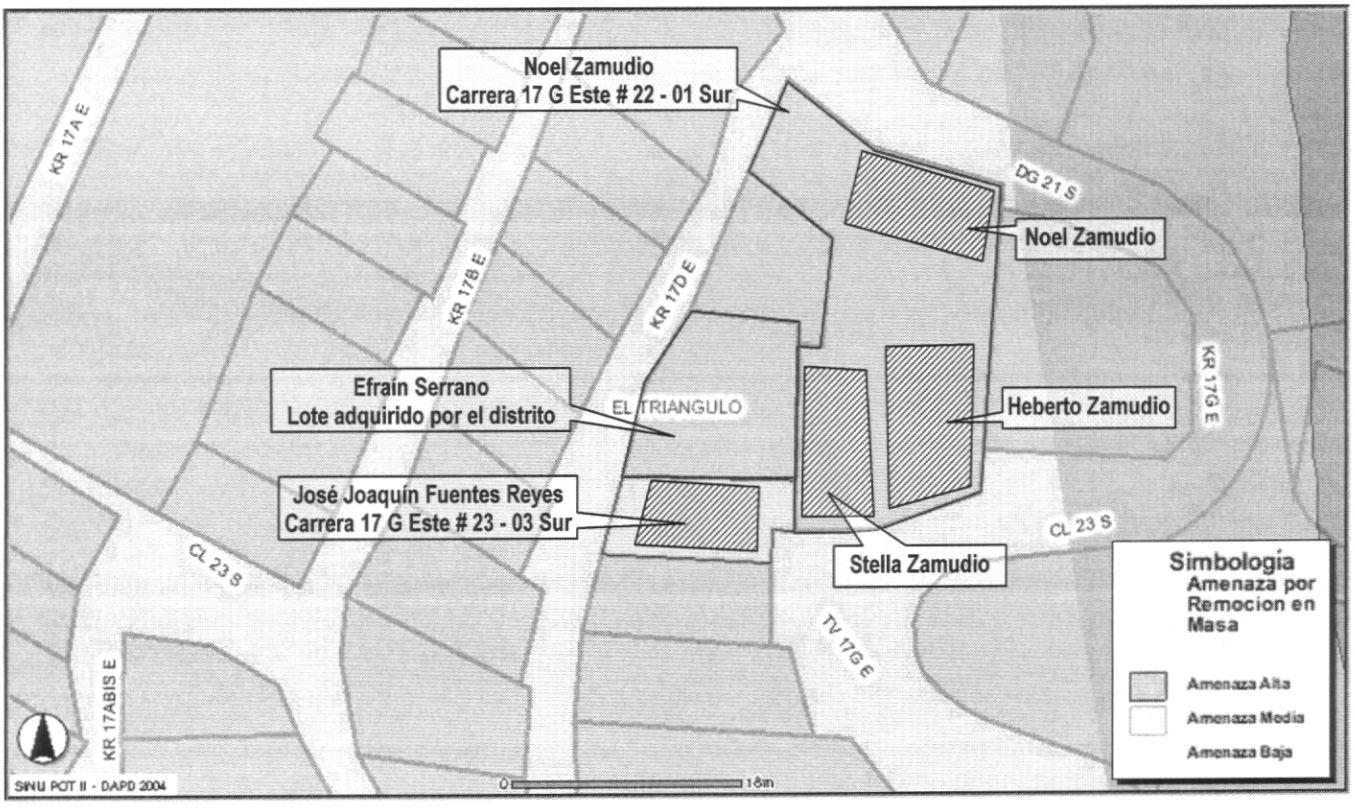


Figura 1. Localización de los predios de la Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur (Manzana 28 Lote 2) y de la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur (Manzana 28 Lote 4) en el Mapa de Amenaza por Remoción en Masa del POT. Se encuentran en Amenaza Media.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

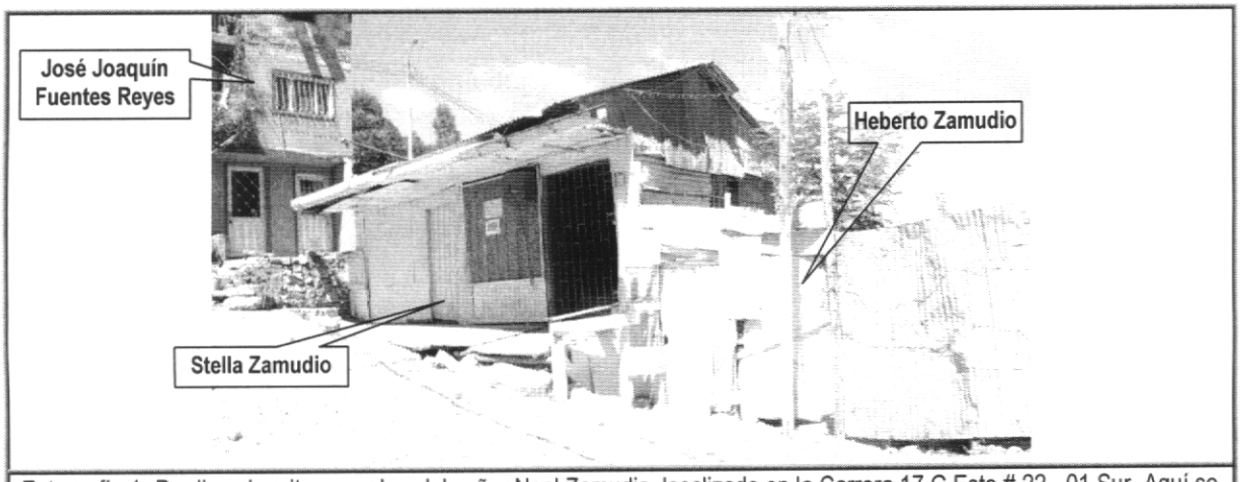
Las viviendas objeto de evaluación se encuentran localizadas en una ladera de pendiente moderada en la que se observan algunos procesos puntuales de remoción en masa. El factor substancial detonante de los procesos de inestabilidad geotécnica, es la saturación de los terrenos debido al inadecuado manejo de las aguas servidas y de escorrentía, las cuales son vertidas directamente al terreno y/o captadas a través de tuberías de gress en mal estado. Se ha identificado como factor contribuyente de inestabilidad la acción antrópica mediante la intervención y modificación de las laderas a través de cortes y rellenos para el emplazamiento de las viviendas, sin implementar medidas para su confinamiento, complementándose con un inadecuado manejo del drenaje.

Para este diagnóstico se evaluaron dos (2) predios del Barrio Manantial, como se describe en la siguiente tabla (véase también la Figura 1):

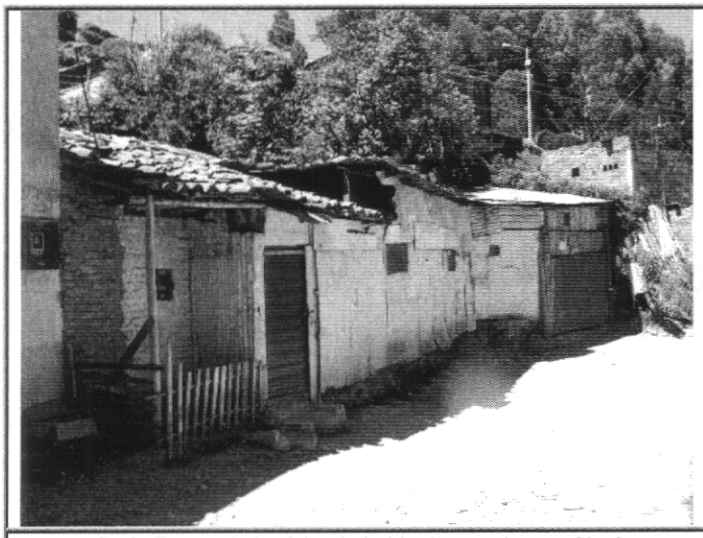
5. AFECTACIONES

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	P	A	N	Daños
1	Noel Zamudio	Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur	12	8	4	En este predio existen tres viviendas (3 familias): la primera en prefabricado, donde habita la señora Stella Zamudio; la segunda en mampostería simple, donde habita el señor Heberto Zamudio; y la tercera en madera, donde habita el señor Noel Zamudio. En las tres viviendas se presentan problemas de humedad debido a la carencia de sistemas de control de drenaje, a que están construidas en forma escalonada ladera abajo y a deficiencias constructivas (Fotografías 1 y 2). No se encuentra comprometida la habitabilidad de ninguna de las tres viviendas en el corto plazo.
2	José Joaquín Fuentes Reyes	Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur	13	5	8	Vivienda de tres niveles construida en mampostería parcialmente confinada, con losas de entre piso en concreto y cubierta en teja de zinc, cimentada sobre un relleno contenido por un muro en piedra pegada, el cual puede estar sufriendo asentamientos diferenciales. La vivienda está presentando fuerte fracturamiento y en su frente está presentando pérdida de apoyo de la cimentación. Aquí habitan tres familias, dos de las cuales son arrendatarias del señor Fuentes Reyes (Fotografías 3 a 5).
P = total de personas; A = adultos; N = menores		**Total**	**25**	**13**	**12**	

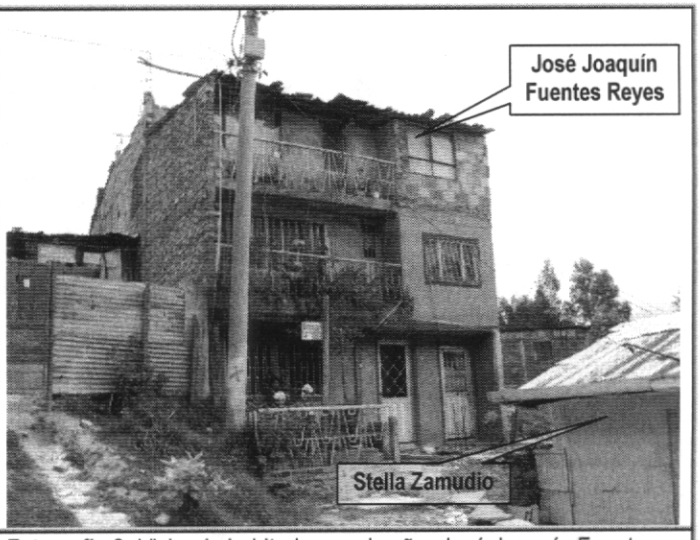
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



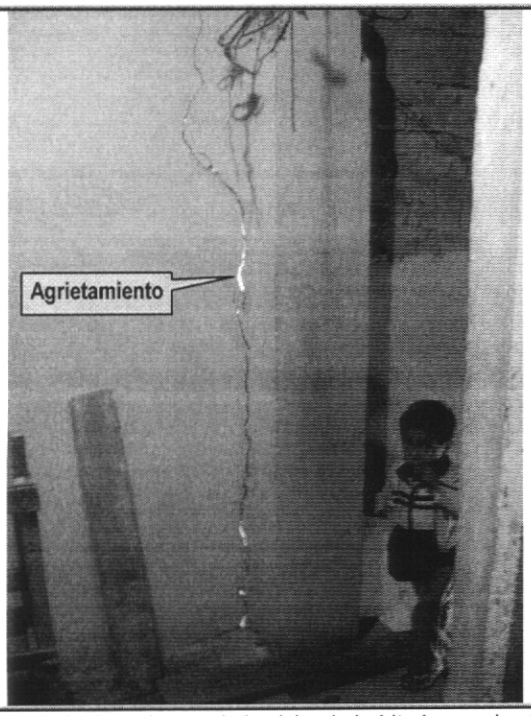
Fotografía 1. Predio subscrito a nombre del señor Noel Zamudio, localizado en la Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur. Aquí se aprecian dos de las viviendas en él construidas: Stella Zamudio y Heberto Zamudio.



Fotografía 2. Frente de la vivienda habitada por el señor Noel Zamudio.



Fotografía 3. Vivienda habitada por el señor José Joaquín Fuentes Reyes localizada en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur.



Fotografía 4. Agrietamientos de la vivienda habitada por el señor Fuentes Reyes. Se deben a deficiencias constructivas y asentamientos del material de relleno sobre el que está cimentada.



Fotografía 5. Se aprecia la pérdida de apoyo del cimiento de la vivienda por deformación del relleno de fundación, que se refleja en el agrietamiento de la vivienda habitada por el señor Fuentes Reyes.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación de la situación de riesgo e inspección técnica de dos (2) predios (4 viviendas) del Barrio Manantial de la Localidad de San Cristóbal, verificándose la habitabilidad de las viviendas.

- Elaboración del acta de evacuación № 002370 de abril 3 de 2007 para la vivienda subscrita a nombre del señor José Joaquín Fuentes Reyes localizada en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur, en la que habitan 3 familias, puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo:

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

- Afectación de las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas localizadas en la Carrera 17 G Este # 23 - 01 Sur y en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur del Barrio Manantial Localidad de San Cristóbal si continúan los procesos de inestabilidad del sector y el deterioro estructural de las viviendas.

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar temporalmente la vivienda localizada en la 17 G Este # 23 - 03 Sur del Barrio Manantial Localidad de San Cristóbal, donde habita el señor José Joaquín Fuentes Reyes y dos familias más, hasta que se restablezcan las condiciones de habitabilidad y estabilidad de la misma.

- Consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Manantial por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo definidas para el sector donde se localizan los predios de la Carrera 17 G Este # 22 - 01 Sur (Manzana 28 Lote 2) y de la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur (Manzana 28 Lote 4).

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos en el uso del suelo, se recomienda adelantar por parte de los propietarios y/o responsables de las viviendas evaluadas, el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios y/o responsables.

- Así pues, en el caso de implementar acciones para la reparación de vivienda, se recomienda realizarlo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos en el uso del suelo y para establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, se recomienda al señor José Joaquín Fuentes Reyes, responsable del predio localizado en la Carrera 17 G Este # 23 - 03 Sur, adelantar un estudio detallado del conjunto suelo estructura que permita establecer la causa detonante de los daños de la vivienda, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98. Este estudio debe ser adelantado por parte del propietario y/o responsable del inmueble.

- Por último, se recomienda a los habitantes del sector evaluado en este diagnóstico, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera en general y de sus viviendas en particular, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen esa estabilidad.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante las visitas técnicas; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre los predios y las familias afectadas corresponde a los datos suministrados en campo por los habitantes del lugar evaluado en este documento.

NOMBRE OSCAR ARMANDO BRAVO NIÑO
PROFESIÓN INGENIERO GEÓLOGO
MATRÍCULA 1522372191 BYC

Elaboró

NOMBRE DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202-73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **GUILLERMO ESCOBAR CASTRO**
Coordinador Subdirección de Emergencias

Vo. Bo. **DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS**
Directora