DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3193
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento No. 72605

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Oscar Armando Bravo Niño				**REPORTÓ**
TÉC:	2	**MÓVIL:**	4	Alexis Fernández - Comunidad
FECHAS:	30 de marzo de 2007	**HORA:**	11:18	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 60 Sur con Carrera 0	**ÁREA DIRECTA:**		500 m²					
BARRIO:	DANUBIO AZUL	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		30					
UPZ:	56 Danubio	**FAMILIAS**	7	**ADULTOS**	17	**NIÑOS**	13		
LOCALIDAD:	5 Usme	**PREDIOS EVALUADOS**	4						

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica de emergencia realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, el día 30 de marzo de 2007 a cuatro (4) predios localizados en la Diagonal 60 Sur # 0 - 12, en la Diagonal 60 Sur # 0 - 08, en la Diagonal 60 Sur # 0 - 06 y en la Diagonal 60 con Carrera 0 Esquina del Barrio Danubio Azul, Localidad de Usme.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA ☒ INUNDACIÓN ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

El 24 de Octubre de 2002 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Concepto Técnico No CT-3798 mediante el cual se incluyeron en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios de la Diagonal 60 Sur # 0 - 12 (Carrera 4 No. 57- 11 Sur Nomenclatura Antigua) donde habita la señora Ana Gladis Bustos, de la Diagonal 60 Sur # 0 - 08 (Carrera 4 A Este # 57 - 11 Sur Nomenclatura Antigua) donde habita el señor Luís Escobar, de la Diagonal 60 sur # 0 - 06 (Carrera 4 A Este # 57 - 09 Sur Nomenclatura Antigua) donde habita la familia del Señor José Gabriel Romero y de la Diagonal 60 Sur con Carrera 0 Esquina (Carrera 4 A Este # 57 - 03 Sur Nomenclatura Antigua) donde habita el señor Israel Sichacá, como se puede apreciar en la Figura 1.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El día 30 de marzo de 2007 se presentó un flujo de tierras y escombros en un relleno antrópico localizado en la margen derecha de la quebrada la Hoya del Ramo en un área aproximada de 400 m², debido a la saturación del terreno causado por la infiltración de agua proveniente del sistema de acueducto que cruza por el sector y que alimenta al Barrio La Fiscala, localizado ladera arriba. El movimiento del terreno generó la falla del acueducto produciéndose la ruptura de la tubería lo que implicó un lavado del material de relleno en proceso de movilización.

El flujo de tierras y escombros fue a detenerse en el cauce de la quebrada La Hoya del Ramo produciéndose una represa tipo II obstruyendo por completo el flujo normal del cauce. La represa se extendió unos 50 m aguas arriba y alcanzó una profundidad aproximada de 3 m. Aguas abajo del sitio donde se generó la represa, existe una estructura de captación donde comienza la canalización de la quebrada, la cual se encuentra colmatada por sedimentos y escombros arrastrados por la quebrada. En atención a las recomendaciones de la DPAE, la Alcaldía Local y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá este mismo día, utilizando maquinaria pesada, se retiró el material que estaba represando el cauce, reconformándolo y permitiendo el libre flujo de las aguas.

En la corona del flujo de tierras y escombros se encuentran localizadas 4 viviendas las cuales tienen comprometida su habitabilidad en el corto plazo como se aprecia en la tabla de Afectaciones (véase la Figura 1).

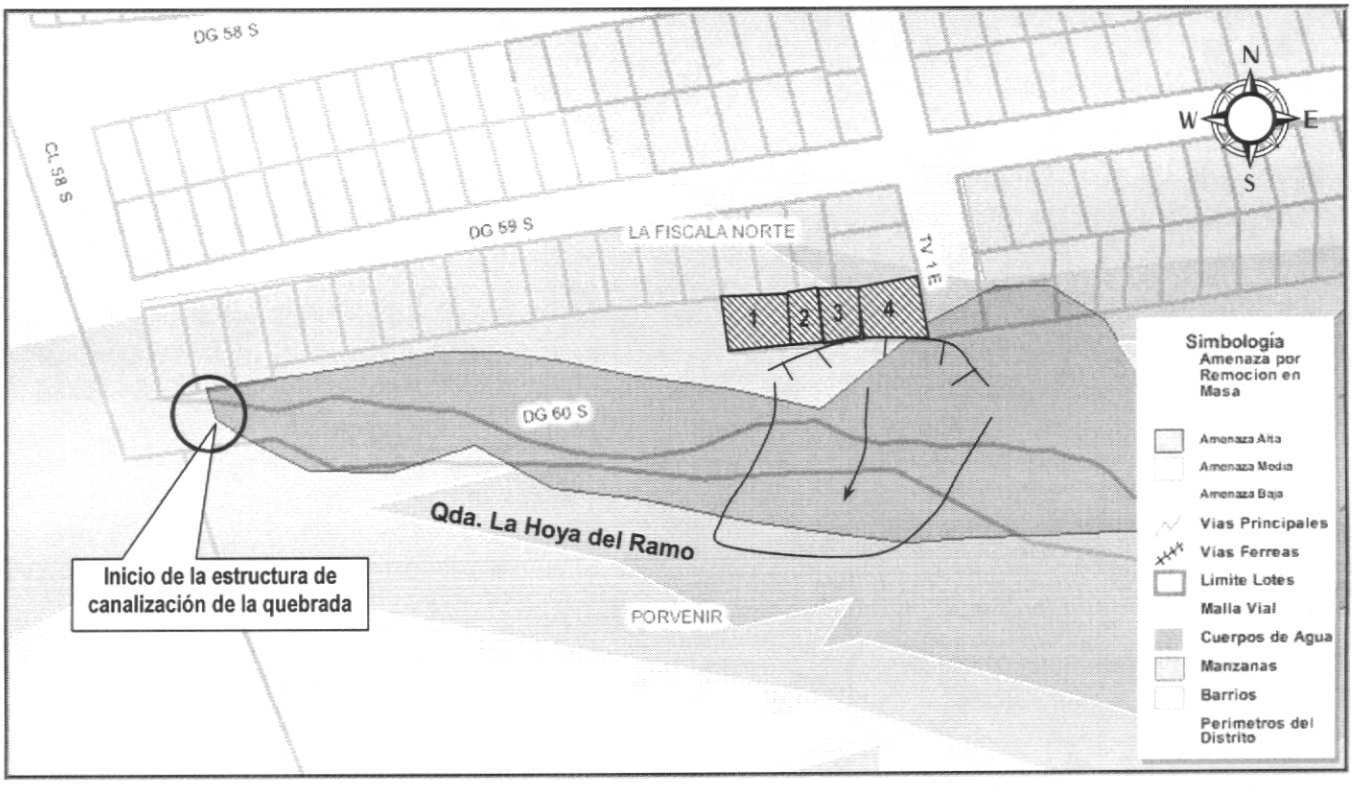


Figura 1. Localización del flujo de tierras y escombros ocurrido en la margen derecha de la Quebrada La Hoya del Ramo en el Barrio Danubio Azul. Los números en las edificaciones corresponden al identificador del listado de la Tabla del Título 5. Afectaciones

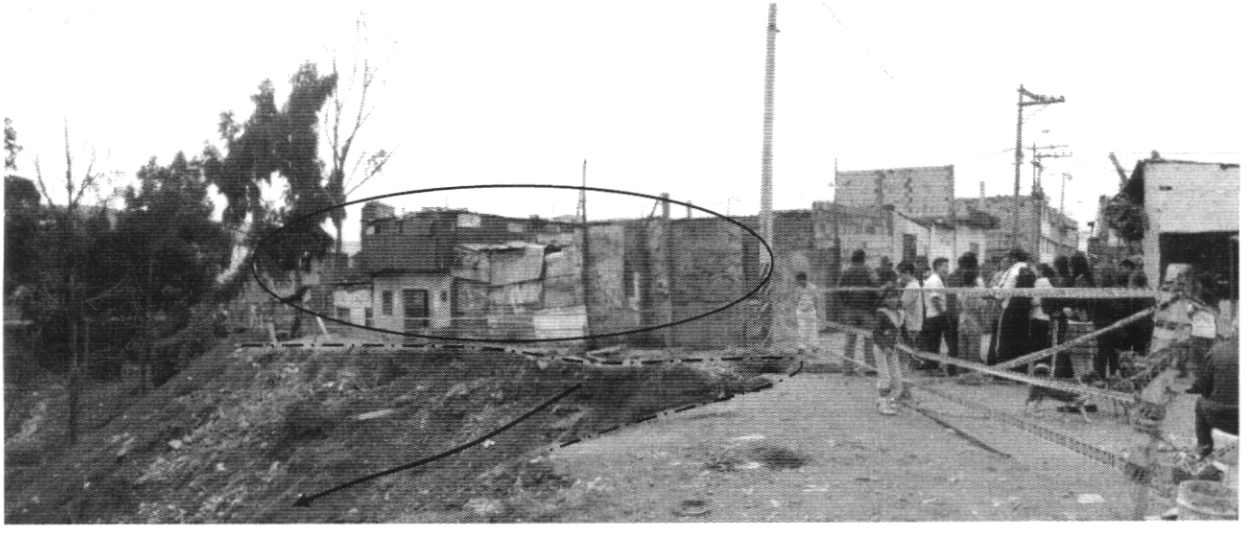
5. AFECTACIONES

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	P	A	N	Daños
1	Ana Gladis bustos	Diagonal 60 Sur # 0 - 12 (Carrera 4 No. 57- 11 Sur Nomenclatura Antigua)	7	4	3	Vivienda en material de recuperación localizada en la corona del flujo de tierras de tendencia retrogresiva por lo cual se ve comprometida la habitabilidad en el corto plazo.

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	P	A	N	Daños
2	María del Socorro Escobar / Luis Escobar	Diagonal 60 Sur # 0 - 08 (Carrera 4 A Este # 57 - 11 Sur Nomenclatura Antigua)	2	2	0	Vivienda en mampostería simple localizada en la corona del flujo de tierras por lo cual se ve comprometida la habitabilidad en el corto plazo.
3	José Gabriel Romero / (Ortiz Arévalo Juan Leonardo)	Diagonal 60 sur # 0 - 06 (Carrera 4 A Este # 57 - 09 Sur Nomenclatura Antigua)	18	8	10	Aquí habitan 4 familias. Vivienda construida en material de recuperación y mampostería simple localizada en la corona del flujo de tierras por lo cual se ve comprometida su habitabilidad en el corto plazo.
4	Israel Sichacá Vargas [1]	Diagonal 60 Sur con Carrera 0 Esquina (Carrera 4 A Este # 57 - 03 Sur Nomenclatura Antigua)	3	3	0	Vivienda construida en mampostería confinada, mampostería sin confinar y materiales de recuperación localizada en la corona del flujo de tierras por lo cual se ve comprometida su habitabilidad en el corto plazo.
P = total de personas; A = adultos; N = menores		**Total**	**30**	**17**	**13**	

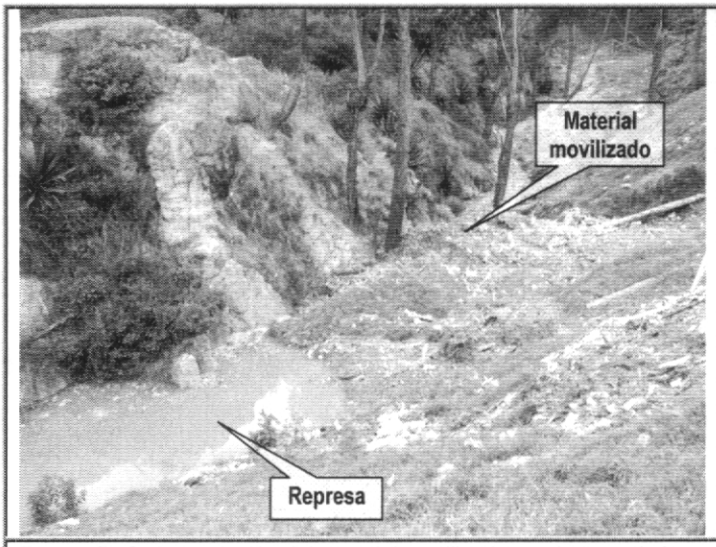
INFRAESTRUCTURA: Se presentó la ruptura de la tubería de agua potable que surte al Barrio La Fiscala y se afectó parte de la banca de la vía Diagonal 60 Sur.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

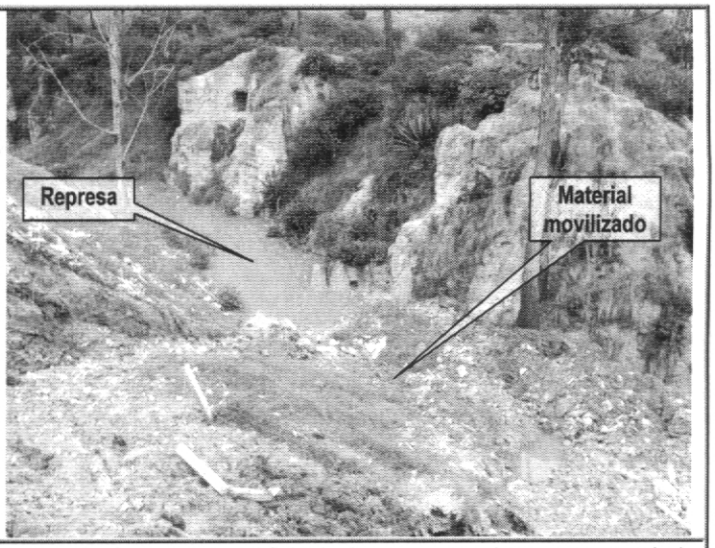


Fotografía 1. Flujo de tierras y escombros desarrollado en un relleno antrópico. Se aprecian encerradas en la elipse las viviendas localizadas en la corona, las cuales tienen comprometida su habitabilidad en el corto plazo.

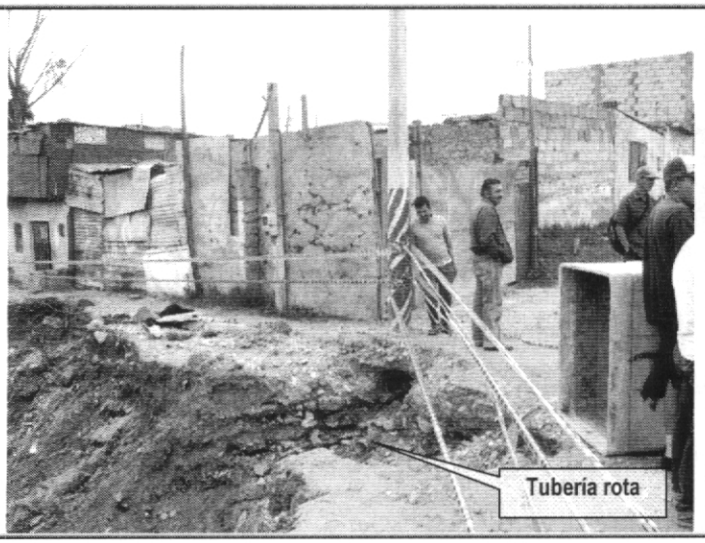
[1] Esta vivienda se encuentra registra en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable a nombre de la señora Carmen Esperanza Mora, incluida desde el 1° de Septiembre de 2002.



Fotografía 2. Acumulación del material movilizado en el cauce de la quebrada la Hoya del Ramo formándose una represa tipo II.



Fotografía 3. otra vista del flujo de tierras y escombros que represó el cauce de la quebrada La Hoya del Ramo.



Fotografía 4. Tubería del acueducto que presentó falla saturando el relleno antrópico provocándose el flujo de tierras y escombros.



Fotografía 5. Otra vista de la tubería del acueducto que presentó falla. Se perdió el codo de 90°.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación de la situación de riesgo e inspección técnica de las 4 viviendas localizadas en la Diagonal 60 Sur con Carrera 0 Barrio Danubio Azul, Localidad de Usme, verificándose su habitabilidad.

- Elaboración de cuatro (4) actas de evacuación para las viviendas referenciadas en la siguiente tabla, puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo:

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	Acta de Evacuación №
1	Ana Gladis Bustos	Diagonal 60 Sur # 0 - 12 (Carrera 4 # 57 - 11 Sur Nomenclatura Antigua)	002364 de marzo 30 de 2007
2	María del Socorro Escobar / Luis Escobar	Diagonal 60 Sur # 0 - 08 (Carrera 4 A Este # 57 - 11 Sur Nomenclatura Antigua)	002365 de marzo 30 de 2007
3	José Gabriel Romero / (Ortiz Arévalo Juan Leonardo)	Diagonal 60 sur # 0 - 06 (Carrera 4 A Este # 57 - 09 Sur Nomenclatura Antigua)	002367 de marzo 30 de 2007
4	Israel Sichacá Vargas	Diagonal 60 Sur con Carrera 0 Esquina (Carrera 4 A Este # 57 - 03 Sur Nomenclatura Antigua)	002366 de marzo 30 de 2007

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

- Colapso de las viviendas evaluadas en este diagnóstico debido al avance de los procesos de inestabilidad y degradación de las laderas. Avance de represamiento del cauce de la Quebrada La Hoya del Ramo.

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente y continuar con Prioridad Técnica 1 el proceso del Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable las viviendas listadas en la tabla del numeral 7 de este diagnóstico puesto que se encuentra comprometida la habitabilidad en el corto plazo.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, dentro de su competencia, realizar las labores necesarias para la limpieza de la obra de captación de la canalización de la quebrada La Hoya del Ramo localizada aguas debajo de donde se produjo el represamiento por el flujo de tierras y escombros puesto que se encuentra colmatada debido al arrastre de sedimentos que a generado la quebrada.

- Igualmente, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, por ser de su competencia, verificar la estabilidad del sistema de acueducto que cruza el sector evaluado en este documento y contemplar la posibilidad de trasladar esta tubería a un sector de mayor estabilidad con el fin de evitar la intervención en este terreno susceptible a generar procesos de remoción en masa.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, dentro de su competencia, establecer el responsable y/o responsables que deben retirar el material movilizado en la margen derecha de la quebrada La Hoya del Ramo y realizar las labore necesarias para garantizar la estabilidad del talud, a partir de la implementación de medidas de protección geotécnica, incluidas las de control de drenaje.

- Finalmente, a los habitantes del sector evaluado en este diagnóstico, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas en particular y del terreno en general, 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