DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4183
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2009ER5900

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ			**SOLICITANTE:**
COE:	24	**MÓVIL:**	4	Dra. Reinere del los Ángeles Jaramillo Ch. – Alcaldesa Local Sumapaz
FECHA:	16 de Junio de 2009	**HORA:**	14:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Finca La Esperanza	**ÁREA DIRECTA:**			0.1 Ha	
BARRIO:	Vereda Tunal Bajo – Corregimiento de San Juan	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			6	
UPZ:		**FAMILIAS:**	1	**ADULTOS**	3	**NIÑOS:** 3
LOCALIDAD:	20 – Sumapaz	**PREDIOS EVALUADOS:**			1	
CHIP:		**DOCUMENTO REMISORIO:**			CR-6410	

2 TIPO DE EVENTO

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

3 DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Regionalmente, el sector donde se localiza la vivienda de la Finca La Esperanza, Vereda Tunal Bajo, Corregimiento de San Juan, Localidad de Sumapaz, corresponde a una ladera de morfología ondulada y pendiente media conformada por rocas predominantemente arcillosas cubiertas por coluviones, mientras que hacia la parte alta de la misma ladera se observan escarpes abruptos de alta pendiente típica de estratos de areniscas (**Fotografías 1 y 2**).

El sector en que se localiza la vivienda de la Finca La Esperanza se encuentra afectado actualmente por una serie de escarpes de falla que configuran un proceso de remoción en masa probablemente de carácter superficial y que tiene unas dimensiones aproximadas de por lo menos 100,0 m de longitud y 30,0 m de ancho. De acuerdo con información suministrada por uno de los responsables del predio, el proceso de inestabilidad se inició el 24 de mayo de 2008, día del

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

sismo, y en un lapso de aproximadamente 1 a 2 meses el fenómeno aumentó hasta el punto de afectar la vivienda y provocar la evacuación de la misma, por parte de los habitantes.

Los mencionados escarpes de falla presentan forma semicircular, alturas hasta de 1,0 m y aparecen en forma sucesiva desde aproximadamente 20,0 m antes de llagar a la vivienda por el costado occidental y se extienden hasta por lo menos 50,0 m por detrás de la casa hacia el costado oriental. En el sitio en que se encuentra cimentada la edificación aparecen tres escarpes de falla que generaron pérdida de verticalidad y colapso parcial de la estructura (**Fotografías 3 a 7**).

La vivienda corresponde a una edificación de un nivel construida en madera con estructura parcialmente palafítica hacia el extremo occidental, y con un segmento de la misma construida en mampostería simple; la placa de piso está conformada parte en concreto y parte en madera, y la cubierta es liviana en tejas de zinc apoyada sobre elementos de madera. Como ya se comentó, los procesos de inestabilidad del terreno afectaron seriamente la vivienda provocado la segmentación de la misma en tres partes y el colapso parcial en el sector de acceso (**Fotografía 3**).

Según información suministrada por la persona que habitaba el predio al momento de la afectación (Sr. Pedro Romero), dados los daños en la edificación llevaron a que la familia optara por evacuarla voluntariamente y de manera preventiva.

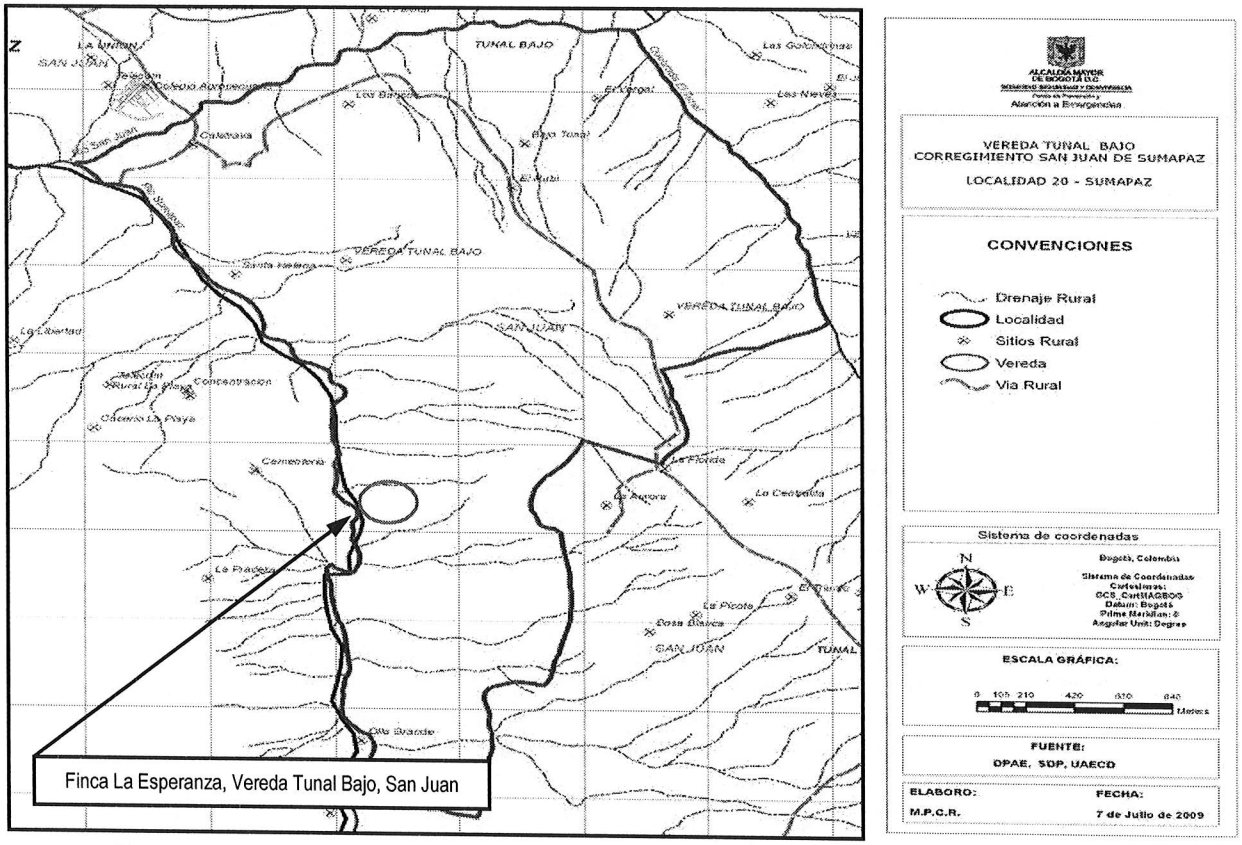
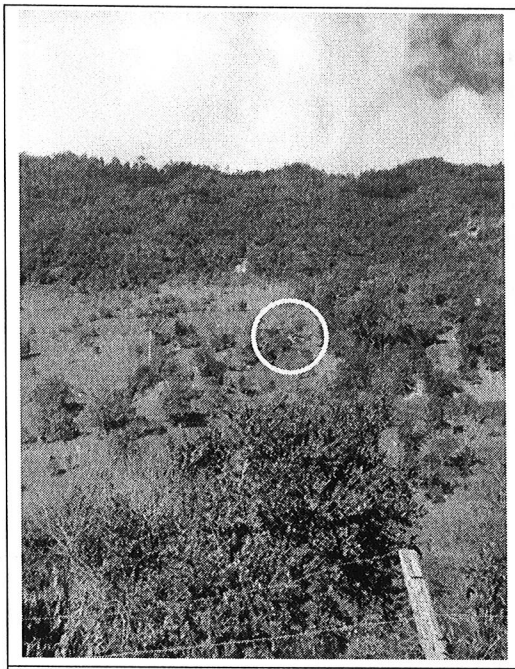
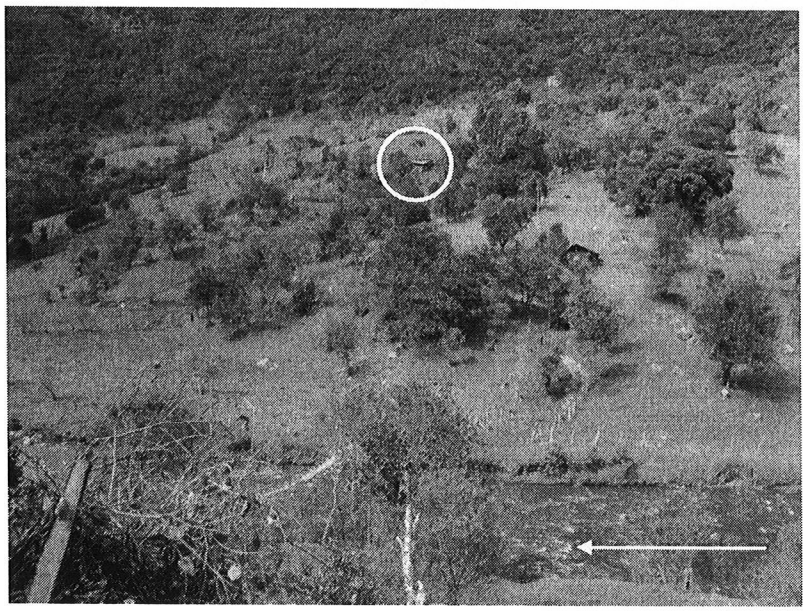


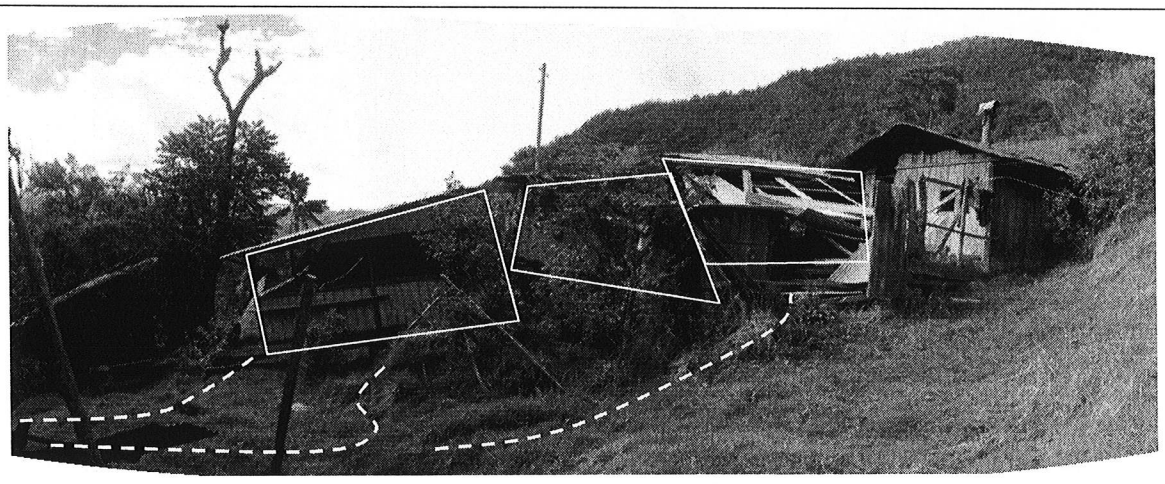
Figura 1. Localización Finca La Esperanza Vereda Tunal Bajo, Corregimiento San Juan, Localidad de Sumapaz

4 REGISTRO FOTOGRÁFICO



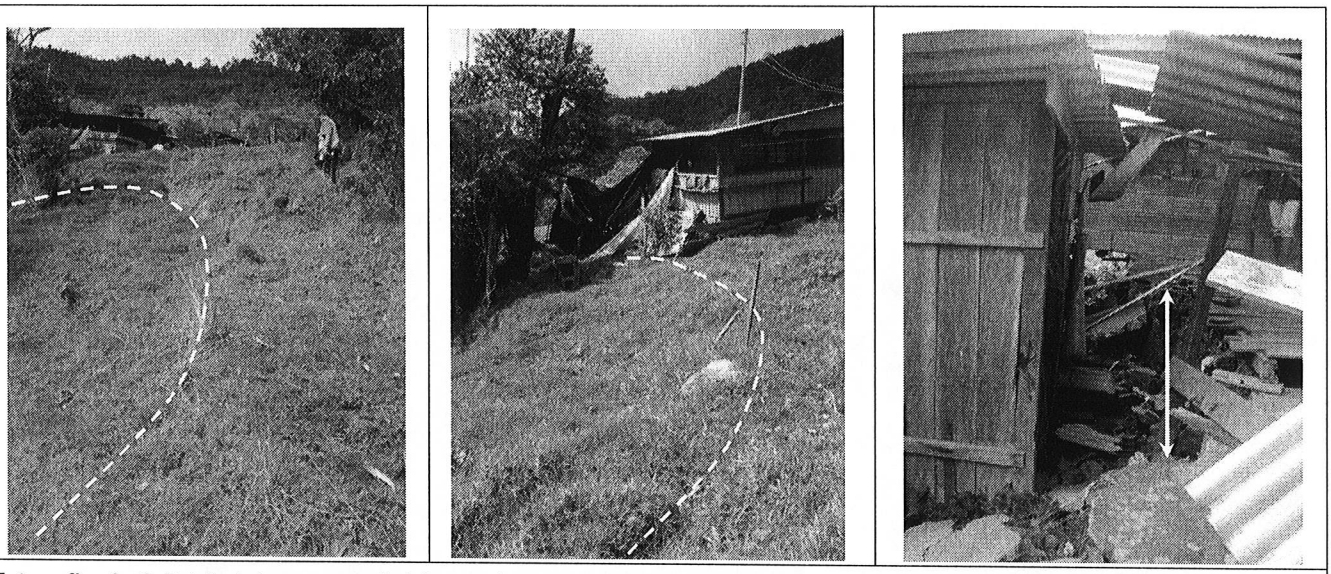


Fotografías 1 y 2. Características topográficas y vista general de la ladera en que se localiza la Finca La Esperanza, Vereda Tunal Bajo, Corregimiento de san Juan, Localidad de Sumapaz. Nótese el cambio de morfología asociado con el tipo de rocas; arcillolitas y coluviones en la base y areniscas en la parte alta. En primer plano de la fotografía derecha se observa el río Sumapaz.

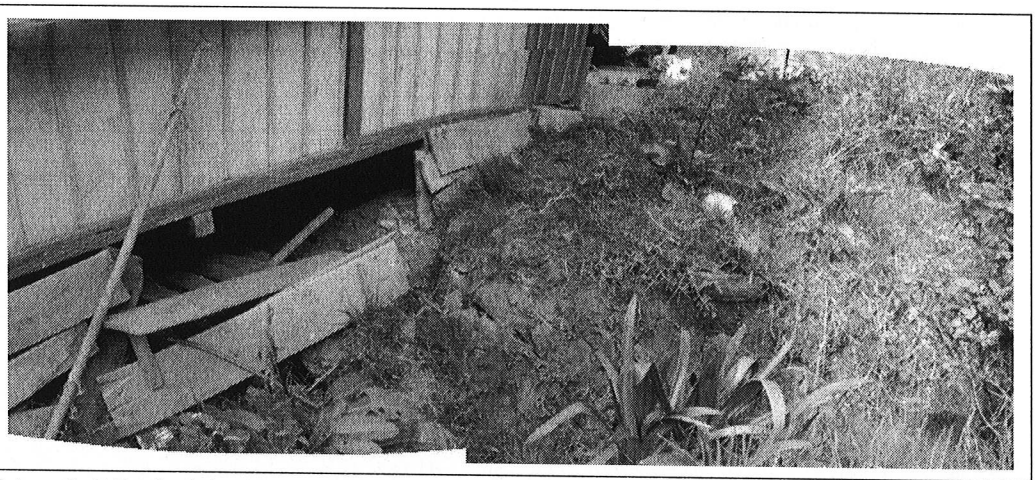


Fotografía 3. Vista general de la vivienda de la Finca La Esperanza, afectada por tres escarpes de falla que provocaron que ésta se "seccionara" en tres partes (indicadas en líneas continuas).

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografías 4 a 6. Detalle de los escarpes de falla que afectaron el predio de la referencia. A la izquierda la grieta del nivel inferior, aproximadamente a 20,0 m de la edificación; en el centro, la grieta del borde occidental de la vivienda; y a la derecha, el escarpe de la falla que afectó la parte centro-oriental. La altura de este última es de casi 1,0 m.



Fotografía 7. Detalle de la grieta que afectó la vivienda hacia la parte centro-occidental.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

5 AFECTACIÓN

	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑO EN PREDIOS
1	Pedro Romero (Arrendatario)	Finca La Esperanza Vereda Tunal Bajo Corregimiento de San Juan	6	3	3	Seccionamiento de la vivienda en tres partes, pérdida de verticalidad de la estructura, colapso parcial en la zona de acceso a la edificación y pérdida de funcionalidad de la misma.

6 AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Incremento en la magnitud del proceso de inestabilidad que afecta el terreno.
- Posibilidad de colapso total de la estructura.

8 ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones de la vivienda y el sector aledaño.
- Solicitud de evacuación de la vivienda de la Finca La Esperanza, Vereda Tunal Bajo, Corregimiento de San Juan, Localidad de Sumapaz, mediante el Acta de Evacuación No. 006741 emitida a nombre del Sr. Prisciliano Susa, fechada el día 16 de junio de 2009 y firmada por el Sr. Pedro Romero (arrendatario), debido a los procesos de inestabilidad que afectan el terreno y el colapso de la edificación. Aunque la vivienda se encontraba deshabitada al momento de la inspección, se emitió el acta para evitar que la estructura fuera adecuada y ocupada nuevamente.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda localizada en la Finca La Esperanza, Vereda Tunal Bajo, Corregimiento de San Juan, Localidad de Sumapaz, se encuentran seriamente comprometidas en la actualidad debido a los procesos de inestabilidad del terreno y que afectaron seriamente la edificación.

- A los responsables del predio, mantener evacuada la vivienda, demoler la estructura y construir una nueva en un sector de la finca en el que el terreno presente condiciones apropiadas de estabilidad. La selección del sitio para la relocalización *in situ* de la edificación (es decir, dentro de la misma finca) debe hacerse con el personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el sector y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Sumapaz, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas necesarias para garantizar que se cumpla la recomendación anterior, con el fin de evitar la ocupación de la vivienda de la Finca La Esperanza, Vereda Tunal Bajo, Corregimiento de San Juan.

- A la Caja de la Vivienda Popular, desde su competencia, estudiar la posibilidad de incorporar el predio en al programa de auxilio para mejoramiento de vivienda rural bajo el programa sitio propio en predio rural.

- A los responsables del predio de la referencia, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- Considerando que la situación se presenta entre predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en los mismos y adicionalmente no cuenta con recursos para programas de mejoramiento de vivienda. Por tal razón se reitera que las obras o adecuaciones a que haya lugar para solucionar los problemas de humedad que afectan al predio evaluado, deben ser adelantadas por los responsables del mismo.

- Finalmente, las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

10 ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención del radicado FOPAE 2009ER5900; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE:	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN:	ING. GEÓLOGA - ESP. EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA:	15223-089270 BYC
NOMBRE:	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN:	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA:	25202-73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE ÁREA DE EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co