

ANEXOS

ANEXO 1

- 1 CUADROS DE CENSOS DE POBLACIÓN Y DE FAMILIAS AFECTADAS**
- 2 CUADRO DE ESTIMADO DE VOLÚMENES DE MATERIALES DESLIZADOS**

CUADRO 1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE FAMILIAS POR CANTON Y CASERIO.

No	CANTON	CASERIO/SITIO	CONDICION FAMILIAR				
			Afectadas Con viviendas destruidas	En riesgo	En su sitio	Albergadas	A Reubicar
1	Concepción	Los Morales	12	4	12	-	4
		El Chapernal	14	-	-	14	-
		El Chubulusco	-	-	-	-	-
		EL Jilón	9	-	9	-	-
2	San José La Ceiba	Centro	2	2	2	-	2
		Los Quintanilla	59	-	-	59	-
		El Castaño	5	-	-	5	-
		El Paternal	27	-	-	27	-
3	San Antonio	La Bocana	1	1	1	-	1
		San Antonio Centro	12	6	2	-	6
4	El Rosario	Calle El Camarón	12	-	-	12	-
		Cabecera Qda. El Rosario	9	-	-	9	-
		Qda El Chupadero	7	-	-	7	-
5	Miraflores Abajo	La Joya	23	-	-	23	-
		La Laguneta	10	5	10	-	5
		Centro	17	5	17	-	5
6	Miraflores Arriba	Miraflores Arriba	4	2	4	-	2
Totales			223	25	55	156	25

CUADRO 2. CONSOLIDADO DE CENSOS DEL MUNICIPIO DE CANDELARIA DE ZONAS AFECTADA. Fuente Organismo No Gubernamental "LAS MÉLIDAS".

Comunidad	#Familias	#Mujeres	#Hombres	#Niños	#Niñas	Total De Habitantes	Casas Destruídas
El Paternal #1	29	35	31	27	23	116	29
Miraflores Abajo	257	288	284	188	178	938	257
Miraflores Arriba	237	190	183	171	167	711	237
San José La Ceiba	229	181	197	162	165	687	229
El Paternal #2	59	38	21	78	58	195	59
Pasaje Raymundo Candelaria	33	31	20	32	28	111	33
El Chupadero	11	11	11	25	28	75	-
Totales	855	774	729	683	647	2833	855

CUADRO 3. VOLUMEN ESTIMADO DE MATERIAL DERRUMBADO EN SITIOS DE OBSERVACIÓN Y A DESPLAZARSE

CÓDIGO	CASERIO	VOLUMEN(EN MILES DE M ³)
G3/CAN/001	CASERIO LA JOYA	1,417.5
G3/CAN/002	CASERIO LA LAGUNETA	172.525
G3/CAN/003	CASERIO EL CENTRO DE MIRAFLORES ABAJO	105
G3/CAN/004	SITIO MIRAFLORES ARRIBA	8.5
G3/CAN/005	CASERIO LOS MORALES	-
G3/CAN/006	CASERIO EL CHAPERNA	0.18
G3/CAN/007	SITIO QDA. EL CHUBULUSCO	560
G3/CAN/008	CASERIO EL JILÓN	-
G3/CAN/009	SITIO ALREDEDOR DEL CENTRO DEL CASERIO SAN JOSÉ LA CEIBA	15
G3/CAN/010	CASERIO LOS QUINTANILLA	2,500
G3/CAN/011	CASERIO EL CASTAÑO	2,500
G3/CAN/012	CASERIO Y ALBERGUE EL PATERNA	3.6
G3/CAN/013	CANTON SAN ANTONIO ZONA LA BOCANA	432
G3/CAN/014	CASERIO SAN ANTONIO CENTRO	0.4
G3/CAN/015	CALLE EL CAMARÓN	150
G3/CAN/016	SITIO CABECERA QDA. EL ROSARIO	0.05
G3/CAN/017	SITIO EL CHUPADERO	0.843
TOTAL		7,865.648

ANEXO 2

**1 FICHAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE
INFORMACIÓN DE CAMPO E IMÁGENES FOTOGRÁFICAS DEL
ESTADO ACTUAL DE LOS SITIOS VISITADOS**

FICHA DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1 CÓDIGO 4.1 1.1

2. LUGAR VISITADO

Nombre Caserío "La Joya", Cantón Miraflores Abajo
Coordenadas X: 505,700 Y: 283,300 Z: 480

Personas de contacto: Camilo Rosales Perdomo Tel. 847-7775

Observaciones / descripción: El Caserío "La Joya" se encuentra bordeado al oeste por la quebrada El Limón, al noroeste por la quebrada Izcanal y al oeste y sudoeste por la quebrada El Barrancón. Por efectos del terremoto del 13 de Febrero de 2001, se deslizaron aproximadamente 1,350,000 m³ en Quebrada Barrancón y 67,500 m³ en el Izcanal. Se perdieron también por los deslizamientos unas 3 manzanas de terreno y se destruyeron 23 viviendas. La zona se caracteriza por presentar deslizamientos en ambos márgenes de las quebradas y grietas en sus terrenos. Se observan grandes masas de terrenos (deslizamientos potenciales) con desplazamientos verticales hasta de 1 m y 0.40 m de abertura. Con laderas subverticales a verticales (75°-90° de inclinación) y profundidad entre 70-75 m.

Geología: Se observan potentes depósitos cineríticos en la cima y paquetes de tobas pumíticas de grano más grueso en la base, esto se puede ver en las laderas expuestas por los derrumbes.

3. TIPO DE AMENAZA

Deslizamientos: Volumen: 1,350,000 m³ Quebrada El Barrancón
67,500 m³ Quebrada El Izcanal

Imponentes zonas de deslizamiento potencial en los alrededores de la cabecera de la quebrada Barrancón.

Inundaciones: Superficie:

No hay peligro de inundaciones en la parte alta del caserío La Joya, ya que es una zona de laderas suaves a plana, con canalización de las aguas a las quebradas próximas. El peligro de inundaciones podría darse por represamientos en la parte baja de las quebradas, pero en estas zonas no hay viviendas ni población expuesta, excepto probablemente agricultores de la zona que tengan cultivos en la parte baja.

Evolución esperada: Alta

Peor escenario: Deslizamiento de al menos dos masas grandes en terrenos de los señores Camilo y Luis Rosales, altamente agrietado y obstrucción del cauce por materiales que han caído al lecho de la quebrada. Deslizamiento de bloques alrededor del Caserío.

4 ANTECEDENTES: La inspección del terreno permite identificar antiguas zonas de deslizamiento en los cauces de la quebrada del Izcanal.

5. ELEMENTOS EXPUESTOS

Población: agricultores y sus familias de la zona.
Casas: 20 viviendas destruidas y 3 con severos daños.
Vías de acceso: camino vecinal peatonal (veredas)
Infraestructuras: no hay
Nivel de organización: líder comunal.

6. MEDIDAS RECOMENDADAS

Capacitar a miembros de la comunidad a fin de implementar el procedimiento de monitoreo recomendado. Dar seguimiento a la gestión iniciada por la comunidad para la adquisición de un terreno para vivienda permanente. El terreno actualmente requiere de un tratamiento en el manejo de las aguas lluvias que conducen a la quebrada El Izcanal. Además se requiere de una evaluación con mayor detalle del sitio ya que la quebrada Izcanal presenta un alto grado de evolución

Ejecutar labores de protección de laderas en aquellas que tengan pendientes suaves a medias para minimizar su tasa de destrucción y alargar el tiempo de utilidad de los terrenos agrícolas.

-Utilizar los terrenos para actividades agrícolas.

Mitigación de las amenazas

- Que la comunidad permanezca en sus albergues provisionales durante el invierno
- Establecer un sistema de monitoreo sencillo tal como el de las estacas y la cuerda, para registrar avances en el desplazamiento en zonas de alto potencial de deslizamiento
- Con los resultados de la zonificación del riesgo, se deben delimitar en el sitio las zonas de alto, medio y bajo riesgo.

Zonificación de la emergencia

ZONA DE ALTO RIESGO: Se considera zona de alto riesgo toda los bordes de las laderas del caserío la joya, donde han ocurrido los grandes deslizamientos y las zona donde se han identificado deslizamientos potenciales como se puede observar en las fotos desde la 4 1.1.1 a la 4.1.1.6. Los terrenos de Don Camilo y Luis Rosales sufrieron grandes daños tal como se observa en las fotos desde la 4 1.1.1 a la 4.1.1 4 Dependiendo de la profundidad de las laderas se recomienda dejar una zona de seguridad de 15 a 25 m, desde el borde de la ladera hacia adentro de los terrenos.

ZONA DE MEDIO RIESGO: Se podrían considerar de medio riesgo, terrenos en la parte media de La Joya y que se encuentran mas alejados de las zonas de mayor destrucción, pueden ser usadas para cultivos y con algunas recomendaciones de seguridad posiblemente para vivienda, tal como el terreno del señor Inés Cruz Perdomo, donde solo se observan pequeñas grietas en el terreno.

Parámetros a considerar

- Intensidad de la lluvia
- Extensión y profundidad de las grietas.
- Desplazamiento vertical entre bloques
- Medición de separación entre bloques con el tiempo (evolución del deslizamiento)

7. MAPAS, FOTOS, DIBUJOS

Ver fotos desde la 4.1.1.1 hasta la 4.1.1.6

MATERIAL
DESLIZADO

ZONA DE
DESLIZAMIENTO
POTENCIAL

GRIETAS

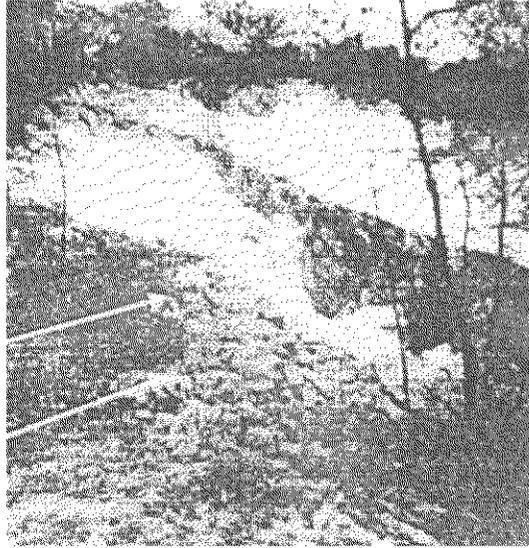


FOTO N° 1.1.1 QUEBRADA
BARRANCON, CASERIO LA
JOYA.

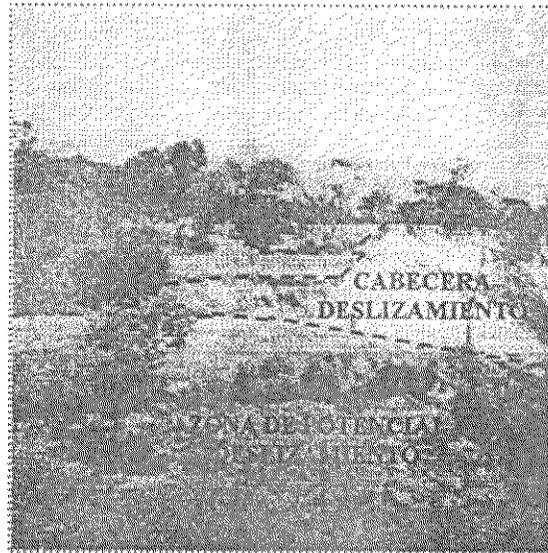


FOTO N° 1.1.2 QUEBRADA
BARRANCON

DEPOSITO
DE CENIZA
VOLCANICA
(tefras)



MATERIAL
DERRUMBADO

FOTO Nº 1.1.3 QUEBRADA
BARRANCON

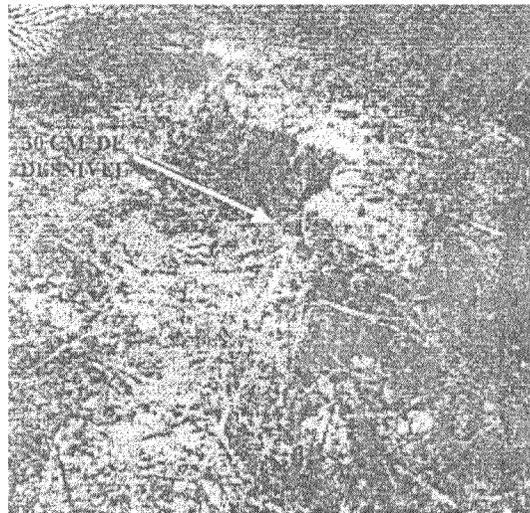


FOTO Nº1.1.4 FRACTURA EN TERRENO
CASERIO LA JOYA, ADYACENTE A
QUEBRADA BARRANCON



Fig. 4.1.1.5 FRACTURAS EN LA
JOYA

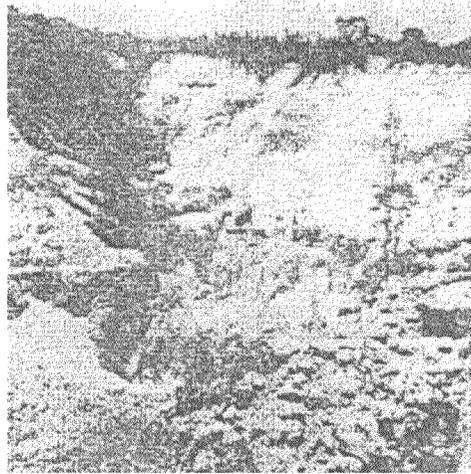


FOTO 4.1.1.6 QUEBRADA EL
IZCANAL