

1.3. LOS TERREMOTOS Y MOVIMIENTOS EN MASA

En los alrededores del lago Ilopango, municipio de San Salvador, donde existen asentamientos humanos, en los años de 1880, 1917, 1919, 1965, 1982, 1986 y 2001, asociados a terremotos, se produjeron numerosos derrumbes, formando profundos barrancos de paredes verticales.

En 1982 el macro desastre sísmico produjo cuantiosos deslizamientos de tierra que obstruyeron vías de comunicación de los municipios de Comasagua, Apopa, y Cojutepeque.

En 1951, asociado al terremoto de Juacuapa, Santiago de María, Chinameca,

se produjeron voluminosos desprendimientos de tierra que obstaculizaron por varios días arterias viales.

En 1937, luego del terremoto en Ahuachapán, se originaron hundimientos de casas en el cantón Junquillo y un gran derrumbe en el cantón Palo Pique.

En 1986, posterior al terremoto focal de San Salvador, se reportaron al menos 52 desprendimientos de tierra, correspondiente a San Salvador, Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo



Deslave en comunidad José Cecilio del valle, septiembre de 2001

1.4. AMENAZA DE DESLIZAMIENTOS EN SAN SALVADOR

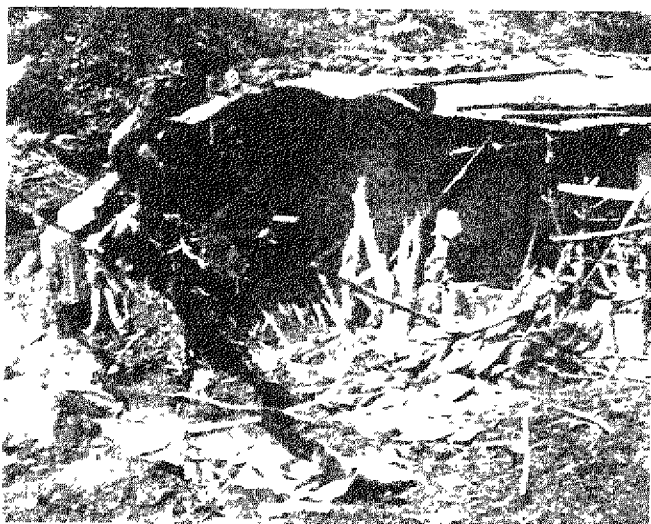
Corresponde a las colonias urbano marginales ubicadas en la parte alta de la cuenca del Río Acelhuate, las cuales presentan una condición física precaria y han invadido la zona de inundación del río y sus quebradas tributarias, alterando además el curso natural de las aguas.

Se trata de deslizamientos que ocurren en taludes verticales originados por la erosión, por su condición de inestabilidad generada por la pronunciada pendiente, por altos contenidos de humedad y la acumulación de basura en esos sitios, tal es el caso de las siguientes comunidades:

- Comunidad Bernal
- Reparto Cuscatlan
- Comunidad Nueva Israel
- Comunidad José Cecilio del Valle
- Comunidad El Cañito
- Comunidad Amaya
- Comunidad Divina Providencia
- Comunidad Aragón
- Comunidad La Fosa
- Comunidad San Antonio
- Comunidad Valle de Oro I y II
- Comunidad Núñez Arrué
- Comunidad Rosa Linda
- Comunidad Tutunichapa
- Comunidad 12 de Octubre
- Comunidad 10 de Octubre, etc.

1.5. DETERIORO AMBIENTAL OTRO COMPLICE

El marcado desequilibrio en el régimen hidrológico, la degradación del recurso suelo, la topografía accidentada con laderas inestables, acumulación de material en pasos estrechos de los ríos y los factores humanos, contribuyeron a que el efecto del huracán Mitch en octubre de 1998, intensificara la vulnerabilidad aumentando el número de áreas debilitadas con un elevado riesgo de deslizamiento

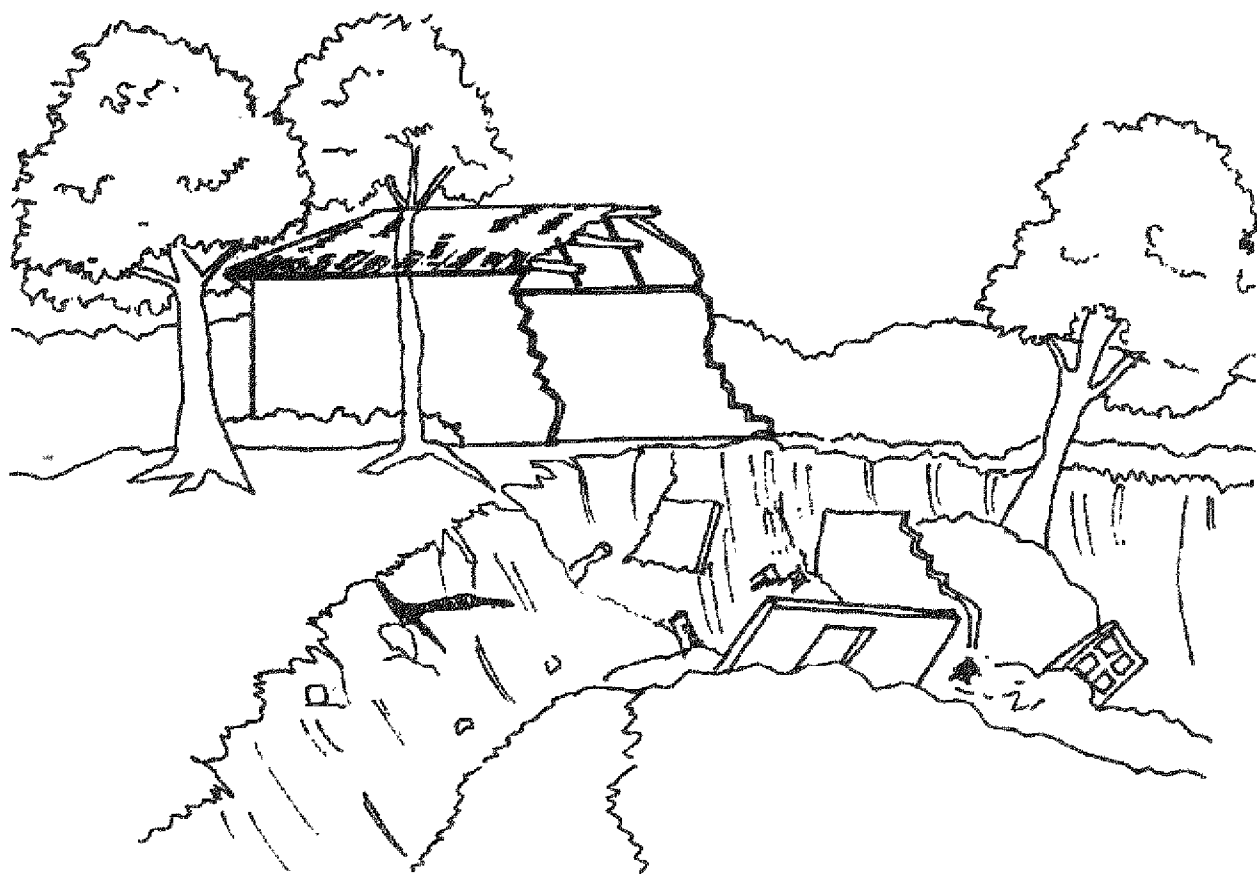


Este proceso fue desencadenado a raíz de los terremotos de enero y febrero de 2001, donde se registraron prácticamente deslizamientos en zonas montañosas de todo el territorio salvadoreño.

2. ¿QUE SON LOS MOVIMIENTOS EN MASA?

Son desplazamientos de partes de terreno (roca y suelo), que se deslizan o caen sobre las pendientes debido a factores naturales o acciones humanas.

El problema de los movimientos en masa, está vinculado con las condiciones que imperan en una región determinada: TOPOGRAFICAS, GEOLOGICAS, HIDROMETEOROLOGICAS, ACTIVIDADES HUMANAS y ECOLOGICAS



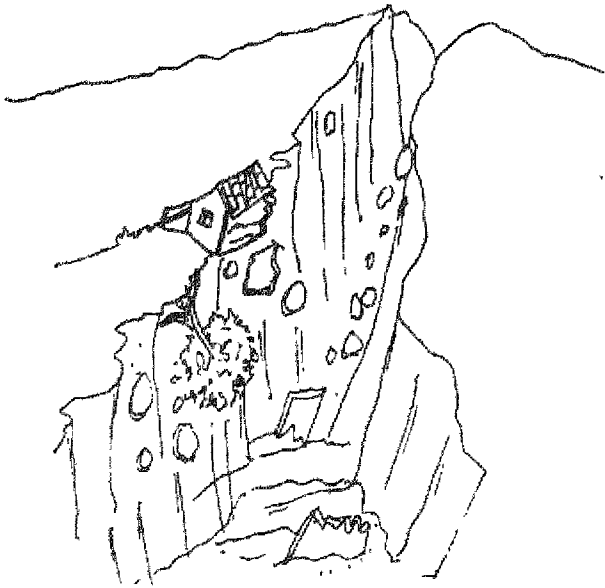
En El Salvador existen eventos catastróficos que han sepultado a comunidades, los casos más recientes el **deslave de Las Colinas**, el **aluvión de Montebello**. Generalmente, la magnitud de los deslizamientos es tal, que quedan fuera del control humano

Sin embargo, una detección oportuna puede representar la diferencia entre la puesta a salvo de los habitantes o una hecatombe de grandes dimensiones, con la correspondiente pérdida de vidas.

3. ¿COMO OCURREN LOS MOVIMIENTOS EN MASA?

Los desprendimientos, caídas o reptación de grandes volúmenes de tierra y rocas representan fenómenos de la naturaleza que se presentan al paso del tiempo, cuando las condiciones geológicas originales experimentan alteración progresiva. Debido a las formaciones escarpadas del relieve de la superficie de la corteza terrestre, esta se encuentra sujeta a los efectos de las condiciones hidrometeorológicas, climatológicas y de la actividad humana.

Este fenómeno se inicia cuando se propicia la degradación de las condiciones iniciales de resistencia y deformación del suelo (tierra y roca), pudiendo generar un desastre que afecta a la población (personas y bienes) si no se toman en cuenta las medidas preventivas pertinentes.



En la naturaleza existe amenaza de que ocurran desprendimientos de grandes volúmenes de tierra y rocas, siendo los tipos más comunes de estos fenómenos:

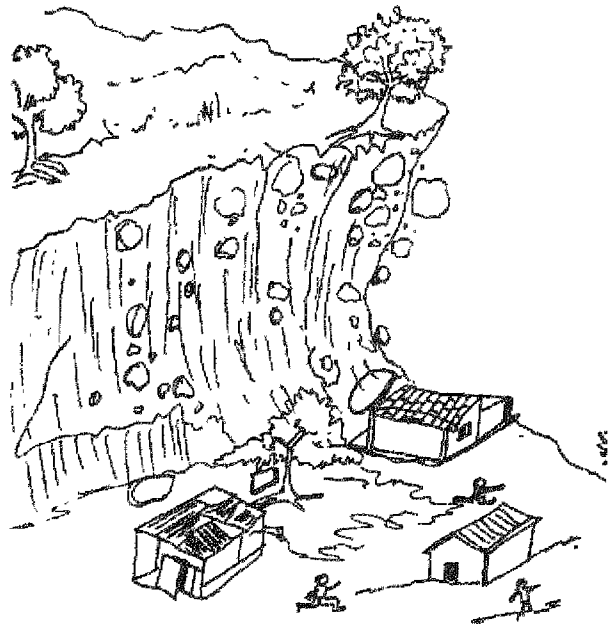
CAIDA,
VOLCAMIENTO,
DESLIZAMIENTO
REPTACION Y
FLUJO

Los terrenos inclinados, denominados laderas o pendientes, pueden fallar de cualquiera de las tres siguientes formas:

SE HUNDE, desliza o resbala

SE CORRE o desplaza

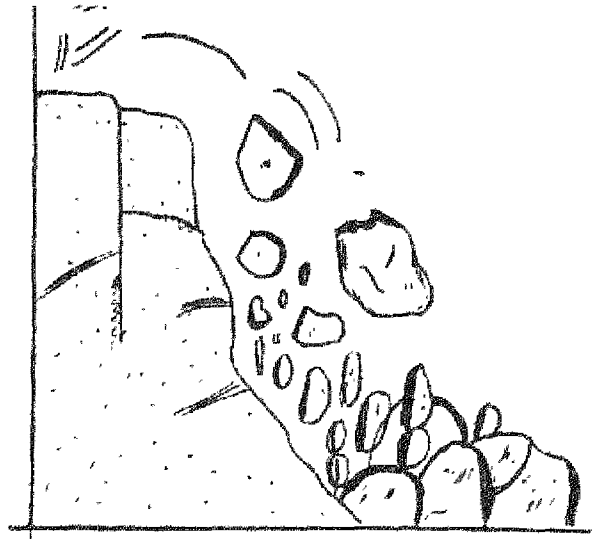
SE CAE, se voltea o se vuelca



4. DIFERENTES TIPOS DE MOVIMIENTOS EN MASA

4.1 CAIDA,

es el movimiento brusco de una masa rocosa, desprendida de un terreno empinado que desciende a través del aire por caída libre, por saltos o rodando. Puede estar o no precedido de movimientos menores y debido a la rapidez con que se producen las caídas prácticamente es imposible eludirlas o prevenirlas.



Caída de roca

Las rocas desprendidas son depositadas usualmente a media ladera en donde el terreno es un poco más plano, dando lugar a los depósitos de ladera. Estos pueden ser acumulaciones de piedra ("TALUS") o acumulaciones de piedra y tierra ("COLUVIONES").



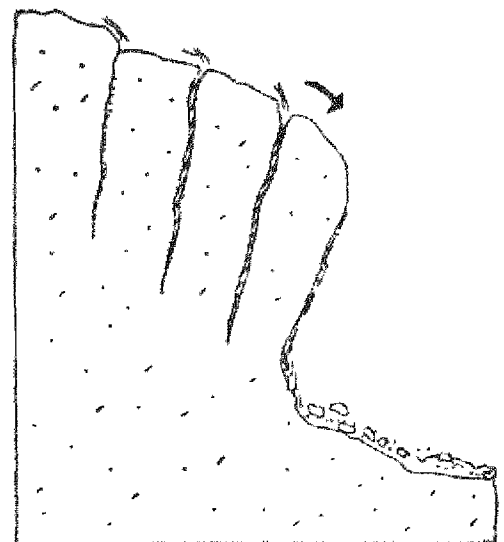
"TALUS"

Acumulación de piedra a media ladera

4.2 VOLCAMIENTO,

consiste en el giro hacia delante de uno o varios bloques de roca alrededor del punto donde están sostenidas, bien sea por la acción de la gravedad o por la acción del agua.

En el volcamiento no existe separación física en el área de los bloques de roca que se mueven, el fenómeno es similar al volcamiento de los libros dentro de un estante.



Volcamiento