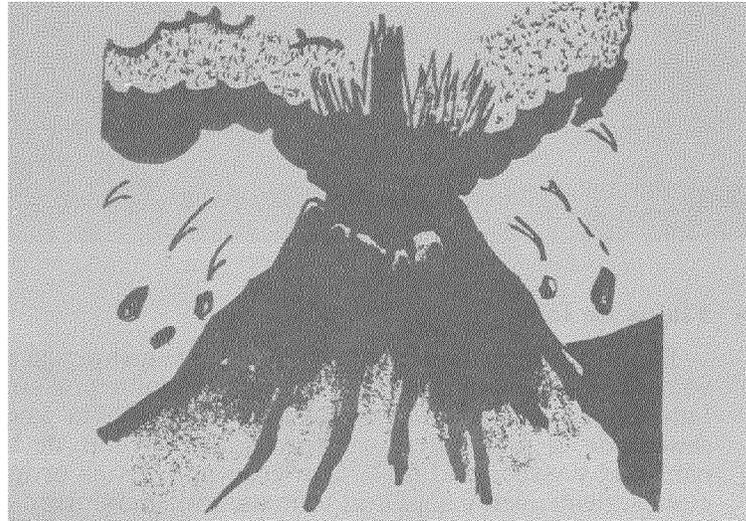


Otras manifestaciones volcánicas:

Sismicidad:

Cuando el magma asciende, ejerce presión sobre las paredes internas de la chimenea y esto, provoca sismos que por ser de pequeña magnitud, son perceptibles sólo en las cercanías del cráter.



Ruidos subterráneos o retumbos:

Son causados por el ascenso del magma, hacia la superficie. A veces son ruidos fuertes y otras veces son crujientes. Estos ruidos son solo perceptibles en el área del volcán.

Alta temperatura en quebradas:

En las corrientes de agua que brotan de las laderas del volcán, aumenta la temperatura, incluso se nota evaporación. Gran parte de la vegetación muere por cambios en la temperatura del suelo.

Las erupciones volcánicas, no son con exactitud predecibles. Hasta el día de hoy, no existe un método eficaz que pueda decirnos: a qué hora, qué día se iniciará la actividad en la superficie y por dónde eruptará el volcán, los diversos materiales. Sin embargo, hay algunas manifesta-

ciones del volcán, previas a una erupción, que podrían anunciar la entrada del volcán en fase eruptiva. Estas manifestaciones son:

- a- Temblores en el macizo y alrededores.
- b- Comportamiento anormal de los animales, al percibir situaciones que no percibe el hombre.
- c- Ruidos subterráneos o retumbos.
- ch- Inicio de emisión de fumarolas.
- d- Aumento de temperatura, en las aguas que están sobre el cráter y en quebradas que bajan, por las laderas del macizo.
- e- Deformaciones en algunas partes del cerro volcánico.
- f- Se producen explosiones pequeñas y emisiones de ceniza.

Los volcanes son vigilados constantemente por el OVSICORI, el ICE y otras autoridades competentes.

Vocabulario sobre vulcanismo:

Volcán:

Abertura en la corteza de la tierra, por donde salen del interior de la tierra: humo, gases, material rocoso incandescente, cenizas, etc.

Magma o lava:

Es roca fundida que discurre en forma líquida sobre la superficie terrestre, al ser eruptada por el volcán.

Cráter:

Boca o abertura por donde los volcanes arrojan: ceniza, humo, lava, etc.

Erupción:

Emisión de materiales sólidos, líquidos o gaseosos por aberturas de la corteza terrestre.

Macizo:

Prominencia rocosa sólida en la topografía del terreno.

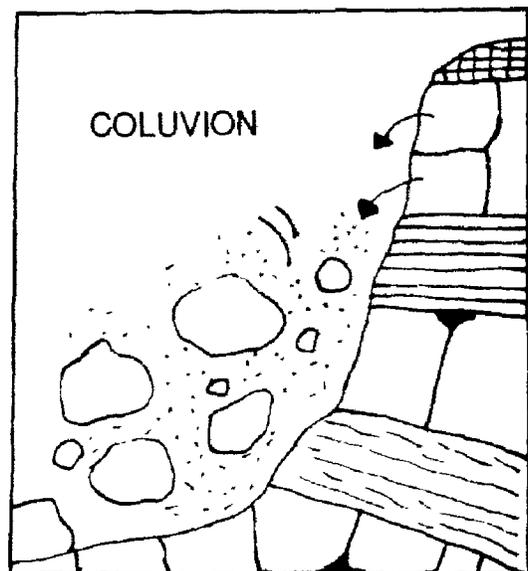
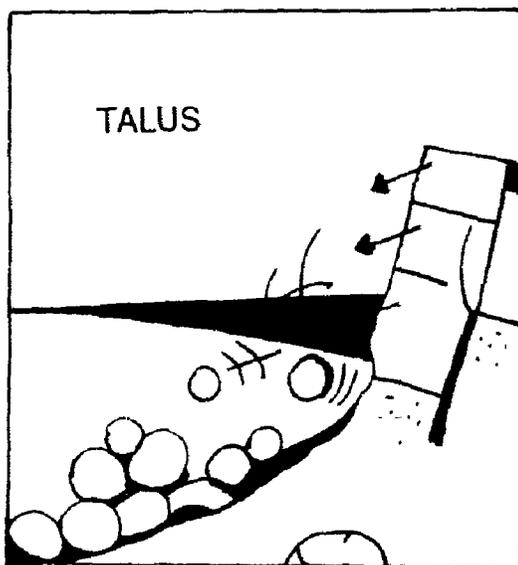
DESLIZAMIENTOS

Por la forma en que está estructurada la superficie del territorio costarricense, en cuanto a la irregularidad del relieve y la conformación del subsuelo, el peligro de sufrir desastres por un deslizamiento, es una realidad para varias localidades considerablemente pobladas.

Entre las zonas que corren mayor peligro, están las que se ubican al pie del Cerro Tapezco en Santa Ana, el Cerro San Blas en Cartago y en Santiago de Puriscal.

El deslizamiento, derrumbe o remoción en masa, como también se le llama, es un fenómeno topográfico en el cual, el material de la superficie de la corteza terrestre (suelo, rocas, arena etc.) se desplaza de las partes altas, hasta las partes bajas de un cerro, movidos fundamentalmente por la fuerza de gravedad. Entre los deslizamientos, se dan los de movimiento rápido y los de movimiento lento.

Los derrumbes rápidos, son aquellos que se dan en pendientes muy empinadas y donde no existe sobrecarga de agua, sino caída constante de rocas y residuos que se van acumulando sobre la pendiente y conforman un talud que luego, se desplomará. Otro derrumbe rápido, se da cuando una gran masa se desliza en segundos o minutos en forma discontinua. En estos derrumbes, se ubican: los desprendimientos, flujos de lodo y los hundimientos o desplomes.



Los desprendimientos:

Estos se desarrollan en planos inclinados y se dan en la base rocosa. Existen dos tipos de desprendimientos: por deslizamiento y por corrimiento. El desprendimiento, por deslizamiento, se da de tres tipos: de tierra, de rocas y de escombros. Un desprendimiento por deslizamiento de tierra (es el más común en Costa Rica), se presenta en montañas, durante el período húmedo o lluvioso, es decir, por una sobrecarga de agua. El deslizamiento de rocas, es uno de los más peligrosos, por el tipo de material que se desliza. El deslizamiento de escombros, es aquel movimiento de material no consolidado, después de intensas lluvias. Se da en las orillas de carreteras especialmente. El desprendimiento por corrimiento, es el derrumbe de una pequeña parte de la sobrecarga; pero en un trecho muy corto.

El flujo de lodo:

Es mezcla de rocas, tierra y agua que se desprenden de un cerro muy árido, especialmente en laderas muy empinadas y cañones, después que ha ocurrido una precipitación muy intensa. Son movimientos muy violentos, debido a que no hay vegetación que contenga y amortigue, la velocidad y fuerza del desplazamiento. Un tipo de flujo de lodo muy conocido en nuestro medio, es el de origen estrictamente volcánico. Es el desprendimiento, ladera abajo, del material eruptado por el volcán y depositado en la parte superior del macizo, que luego de intensos aguaceros, se desliza en masa sobre los cauces de las quebradas o ríos.

El hundimiento:

Es un movimiento, rápido donde un manto de conformación rocosa, desciende violentamente. Este, se da donde un sustrato muy débil, soporta una masa rocosa sólida y fuerte. La característica, es que origina otros desplomes sucesivos y forman abruptas pendientes. El hundimiento, puede darse por la caída de fuertes y continuas lluvias, sobre una masa rocosa, creando una sobrecarga.

Movimientos lentos:

Entre estos movimientos, el más común, es el que se da

por reptación o resbalamiento. Se da en periodos muy largos y movilizan en forma lenta, pero continua, grandes cantidades de material, en sentido de la pendiente. Su velocidad puede aumentar, ante la continuidad e intensidad de las lluvias y presencia de prolongadas pendientes.

Las causas principales de todos los deslizamientos que hemos tratado, se pueden encontrar, en la acción individual o conjunta de diversos factores como:

a- Factores litológicos:

Cuando las rocas no están consolidadas y pueden removerse con facilidad.

b- Factores estructurales:

Son grietas en el relieve o diaclasas muy juntas, que por meteorización química o física, provocan descomposición o desnudamiento de rocas.

c- Factores topográficos:

Son laderas de pendientes muy prolongadas.

ch- Factores meteorológicos:

Las fuertes y continuas lluvias crean sobrecarga.

d- Factores tectónicos:

Ondas sísmicas que coadyuban en el desplazamiento de material superficial en los cerros.

Vocabulario sobre deslizamientos

Subsuelo:

Capa de la tierra, profunda, donde se encuentran minerales y depósitos de sedimentos acumulados por la erosión.

Substrato:

Capa de la tierra inmediatamente inferior a la que se toma como punto de referencia.

Gravedad:

Fuerza magnética que atrae todos los cuerpos hacia el centro de la tierra.

Cañón: Paso estrecho entre dos altas montañas.

Reptación:

Fenómeno mediante el cual una enorme masa de tierra y rocas, se desplazan lentamente de una posición a otra.

Diaclasas: Fisuras.