



Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica, Departamento  
de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad,  
Apdo. 10032-1000 San José

Escuela Centroamericana de Geología  
Universidad de Costa Rica  
Apdo. 35-2060, Cd. Univ. Rodrigo Facio.

ICE - U.C.R., COSTA RICA **INFORME MENSUAL DE OCTUBRE DE 1990**

Sismos sentidos y actividad volcánica en Costa Rica.

Por : Geól. Wilfredo Rojas.  
Geól. Rafael Barquero.  
Geól. Gerardo Soto.  
Geól. Magda Taylor C.  
Téc. Carlos Redondo.  
Téc. Héctor Flores A.

### I Sismos Sentidos:

En el mes de octubre se han reportado siete eventos sísmicos sentidos en cinco diferentes zonas. Entre estos, uno al sur de la Suiza de Turrialba, otro cerca de Puriscal, dos en los alrededores de Turrúcares, dos en la Costa de Esterillos y Quepos, y uno cerca de San Isidro de Coronado.

Las características de los eventos sísmicos ocurridos en las diferentes zonas sísmicas son las siguientes:

#### ZONA DE TURRUCARES.

##### 1- Temblor del día 09 de Octubre

Hora local : 21:39'

Localización : Latitud : 09°57.74'

Longitud : 84°20.11'

Profundidad: 19.3 Km.

Epicentro : 1, Km, al oeste de  
Turrúcares.

Magnitud : 3.3 (Richter).

Intensidad : III en Turrúcares y Piedras Negras.

##### 2- Temblor del día 19 de Octubre

Hora local : 01:39'

Localización : Latitud : 09°55.73'

Longitud : 84°18.30'

Profundidad : 35.6 Km

Epicentro : 4 Km al sur de Turrúcares.

Magnitud : 3.4 (Richter).

Intensidad : II Turrúcares, Santiago de Puriscal y  
Atenas.

Naturaleza : Estos dos eventos sísmicos son de origen  
tectónico.

**ZONA DE TURRIALBA :**

1-\_\_\_ Temblor del día 16 de Octubre

Hora local : 01:34

Localización : Latitud : 09°36.96'  
Longitud : 83°36.84'  
Profundidad: 4.6 Km.  
Epicentro : 26 Km, al sur de la Suiza  
de Turrialba.

Magnitud : 4.4 (Richter).  
Intensidad : III en Turrialba.  
II San José.

Naturaleza : Temblor superficial originado por falla  
geológica local.

**ZONA DE PURISCAL.**

1-\_\_\_ Temblor del día 16 de Octubre

Hora local : 15:24

Localización : Latitud : 09°52.49'  
Longitud : 84°15.26'  
Profundidad : 22 Km.  
Epicentro : 8 Km al noreste de Santiago

Magnitud : 3.45 (Richter).  
Intensidad : III en Ciudad Colón, Turrúcares y  
Santiago

Naturaleza : originado por fallamiento local.

**COSTA DE ESTERILLOS Y QUEPOS**

1-\_\_\_ Temblor del día 19 de Octubre

Hora local : 09:21

Localización : Latitud : 09°36.70'  
Longitud : 84°28.21'  
Profundidad: 34.6 Km.  
Epicentro : 8 Km, al noreste de  
Esterillos

Magnitud : 3.9 (Richter).  
Intensidad : II en Parrita y Puriscal.

2-\_\_\_ Temblor del día 23 de Octubre

Hora local : 14:05

Localización : Latitud : 08°58.59'  
Longitud : 84°12.40'  
Profundidad : 36.2 Km.  
Epicentro : 50 Km al sur de Quepos.

Magnitud : 4.0 (Richter).  
Intensidad : II En San José y Heredia.  
Naturaleza : Estos dos eventos sísmicos están directa-  
mente relacionados con el proceso de sub-  
ducción de las placas Cocos y Caribe.

## SAN ISIDRO DE CORONADO

1- Temblor del día 25 de Octubre

Hora local : 10:53

Localización : Latitud : 09°58.58'

Longitud : 83°59.07'

Profundidad: 5.1 Km.

Epicentro : 2 Km, al sureste de San Isidro de Coronado

Magnitud : 3.0 (Richter).

Intensidad : II San José.

Naturaleza : Temblor superficial originado por falla local.

## INFORME DE ACTIVIDAD VOLCAN ARENAL (OCTUBRE 1990).

Durante el mes de Octubre el Arenal muestra actividad fumarólica cuspidal, explosiva estromboliana y efusiva, con coladas de lava en bloques.

Desde la cuspide del cono del cráter C se desprenden abundantes gases blancos (vapor de agua) y azulados (clorados ?, sulfatados ?) que son desviados principalmente hacia el oeste por los vientos predominantes.

Las explosiones estrombolianas más intensas proyectan nubes de gases y ceniza hasta alturas de poco más de 1 Km sobre el cráter activo.

A finales del mes se han observado 2 coladas de lava en bloques que se movilizan hacia el noroeste (sector de Tabacón) y hacia el suroeste (sector de Río Agua Caliente).

Entre los días 12 y 15, lluvias intensas (entre 54 y 77 mm en lapsos entre 2 y 5 horas) dispararán crecidas moderadas en los ríos Calle Arena y Chato, en donde previamente han fluido lahares (materiales volcánicos como arena y rocas mezclados con troncos y suelo que son arrastrados por las corrientes de agua).

La actividad sísmica relacionada con el aparato volcánico se ha mantenido estable, con un promedio de 20 sismos volcánicos diarios, de los cuales unos 3 o 4 corresponden con explosiones estrombolianas fuertes. También se observa periódicamente actividad de trémores por varias horas que se asocia a la exhalación de vapor, gases y al ascenso del magma.

## INFORME DEL VOLCAN POAS (OCTUBRE 1990).

Durante el mes de Octubre se nota un incremento de aproximadamente 2 metros en el nivel de la Laguna cratérica, debido a las fuertes lluvias, el diámetro aproximado es de 150 m pero tendió a disminuir hacia fines de mes. El agua presenta un color verde zacate y su temperatura es de 73.1 °C.

La actividad fumarólica al centro y sector norte de la laguna permanece similar a la del mes pasado, en el sector sureste se observó un pequeño lago de azufre.

Temperaturas medidas en fuentes frías situadas en el borde este de la laguna dieron valores de 17 °C.

La temperatura del domo es de 91.3 °C.

Análisis de muestras de lluvias tomadas en el domo y borde del cráter el día 13 de setiembre mostraron valores de pH entre 2.7 y 3.2.

