

**INFORME DE SISMOS SENTIDOS Y
ACTIVIDAD VOLCANICA, MARZO 1992**

EDITOR: Geol. Mario Fernández Arce.
Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI)
Escuela Centroamericana de Geología,
Universidad de Costa Rica.

COLABORADORES: Geol. Gerardo Soto Bonilla
Geol. Rafael Barquero Picado
Departamento de Geología e Ingeniería Sísmica
del Instituto Costarricense de Electricidad.

I. SISMOS SENTIDOS:

Sumamente baja fue la actividad sísmica durante el mes de Marzo; solamente cinco sismos se sintieron en el Territorio Nacional. En el mes anterior el número de sismos sentidos fue menor que en éste ya que tan solo tres eventos fueron reportados como tales. Coligiendo, se puede decir que desde hace dos meses el descenso de la actividad sísmica ha sido sustancial.

Otro aspecto que se infiere de los últimos sismos registrados, es que la actividad sísmica en las fallas locales activas se ha reducido considerablemente mientras que los sismos originados por la interacción de las placas (proceso de subducción) han incrementado. De ocho sismos sentidos en los dos últimos meses, seis se originaron por el proceso de subducción de la Placa Coco bajo la Caribe y dos por desplazamientos en fallas locales. Una posible explicación a lo anterior es que la mayor parte de la energía de las fallas ya ha sido disipada y por otro lado, que el efecto de las alteraciones y deformaciones de los campos de esfuerzos provocados por los grandes temblores de los últimos años es mucho menor ahora. Un detalle interesante es que el temblor de Magnitud 5.6 que ocurrió el 6 de Marzo y estremeció casi todo el país, prácticamente no tuvo réplicas, o sea, no produjo alteraciones en otras áreas de nuestro territorio. Esto parece sugerir que hay estabilidad en las zonas de fallamiento activo, aunque se hace la salvedad que el sismo fue profundo y no originado en la falla, lo cual reduce la posibilidad de que ocurran réplicas.

Los sismos sentidos fueron los siguientes:

| DIA | HORA LOCAL | LATITUD | LONGITUD | PROF KM | MAG | ORIGEN |
|-----|------------|----------|----------|---------|-----|--|
| 02 | 02:13 | 09942.60 | 84908.12 | 64 | 4.0 | Subducción 10Km Sureste de San Ignacio de Acosta. |
| 05 | 04:27 | 10949.98 | 85931.08 | 26 | 4.4 | Falla 23 Km al Noroeste de Liberia. |
| 06 | 19:53 | 10901.96 | 84920.77 | 85 | 5.6 | Subducción 4 Km Noreste de Atenas. |
| 06 | 23:58 | 10905.03 | 84923.62 | 72 | 4.1 | Subducción 3 Km Sureste de Grecia. |
| 07 | 05:44 | 10904.29 | 84918.40 | 78 | 3.9 | Subducción 4 Km al Este de Palmares. |

II. ACTIVIDAD VOLCANICA

VOLCAN ARENAL: Continúa la actividad exhalativa, efusiva y explosiva. La efusión de coladas en bloques es el hecho más característico en este período. Dos coladas principales observadas en febrero pasado, continuaron su descenso por el flanco oeste y oeste-suroeste del volcán. La colada oeste-suroeste, reportada en meses pasados como dividida en dos lenguas, continuó su avance en una de ellas unos 50m más en los primeros días de marzo, hasta alcanzar la cota de 730m, y se detuvo a mediados de mes, aunque permanece caliente en superficie.

La colada que bajaba del oeste, se subdividió en dos lenguas cerca de la cota de 1100m. Una de ellas avanza por un valle hacia el oeste. La otra se dirige al oeste-suroeste, habiéndose montado sobre las coladas de setiembre 91-marzo92. Su velocidad de avance se estima en 10-20m/d en la parte alta y 2-5m/d en la parte baja de menor pendiente. Tal como se reportó el mes pasado, es primera vez en varios años que las coladas descienden por este flanco a niveles tan bajos (a fin de mes las lenguas activas estaban cerca de 870m la septentrional y a 830m la meridional).

La actividad exhalativa constante (principalmente vapor de agua) es intensa, centrada en la parte norte del cráter activo C. También se observa intensa vaporización ("steaming ground") al Suroeste del cráter D, y en el espacio entre los cráteres C y D.

1 MARZO

Asimismo, la actividad explosiva estromboliana ha disminuido dramáticamente en frecuencia e intensidad.

Predominan los eventos de desgasificación súbita o rítmica con poca o ninguna proyección de piroclastos, antes que las explosiones estrombolianas que han caracterizado al volcán desde mayo de 1984 hasta 1991.

La actividad sismo-volcánica registrada en la estación Fortuna (FOR, 4km al este de la cima) es congruente con la actividad volcánica observada. Continúa a un nivel moderado con un promedio de 15 eventos diarios y con picos de actividad los días 4, 25 y 30 de Marzo. El registro de trémor volcánico se incrementó principalmente los días 11, 13 y 18 y se observan trémores de fondo por largos períodos.

VOLCAN IRAZU: Continúa la actividad fumarólica leve en el cráter principal. El nivel de la laguna cratérica ha descendido algunos centímetros respecto a febrero.

La actividad sísmica registrada es de baja frecuencia, ocurre bajo el cráter activo y es de origen hidrotermal.

VOLCAN POAS: Continúa la emanación de gases a través de la laguna caliente. La sismicidad predominante es la de baja frecuencia y su índice de ocurrencia es normal.

VOLCAN RINCON DE LA VIEJA: Durante el mes de Marzo se reportaron varios retumbos y erupciones en el Volcán Rincón de la Vieja en Guanacaste. Estaciones sismológicas portátiles del ICE localizadas en el Proyecto Geotérmico Miravalles registraron sismos de poca magnitud y duración posiblemente asociados a erupciones los días 13, 14, 15, 16, 20 y 26 de Marzo. El día de mayor actividad fue el Lunes 16 con 5 eventos registrados. La presente fase de actividad en el Rincón de la Vieja se inició desde Mayo de 1991 con una erupción freatomagmática importante que generó una avalancha de lodo, la cual causó algunos daños materiales en la zona norte del volcán. Posteriormente se registraron algunas erupciones pequeñas en setiembre del mismo año.

Diseño:

Guillermo A Avila R

RED SIMBOLÓGICA NACIONAL, ICE-UCR
MAPA DE EPICENTROS DE COSTA RICA

FEC m:02-03-1992
FEC M:07-03-1992

GMT=00h-24h

LAT= 7.50°-11.50°

LON=82.50°-86.50°

PRF= 0.0- 999.0 Km

MAG= 0.0- 9.9

SIMBOLÓGIA:

M=3 ◻ M=4 ◊ M=5 +

M=6 △ M=7 ▽ M=8 ○

STA *

BASE.:MAR92

N SIS: 5

M<3.9: 1 4M<5: 395

5<M<6: 1 6<M<7: 0

7<M<8: 0 M≥8 : 0

