

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SECCION SISMOLOGIA
VULCANOLOGIA Y
EXPLORACION GEORISICA

ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA

SECCION DE SISMOLOGIA Y VULCANOLOGIA

Informe de la actividad sísmica y volcánica correspondiente
al mes de mayo de 1980.

Durante este mes, la actividad sísmica importante se manifestó en el Océano Pacífico al Sur este de la Península de Nicoya, con una serie de temblores de los cuales únicamente dos fueron sentidos por parte de la población del país. Estos dos eventos tienen las siguientes características.

TEMBLOR DEL DIA 10 DE MAYO

Hora local: 03 h 36'

Localización: Océano Pacífico, sur-este de la Península de Nicoya.

Magnitud: 4.1 grados en la escala Richter

Intensidad: III para el área de la Península de Nicoya y II para la Meseta Central.

Duración: 189 segundos de los cuales sólo 2 o 3 fueron sentidos.

Naturaleza: Temblor superficial originado por causas tectónicas.

TEMBLOR DEL DIA 15 DE MAYO

Hora local: 14 h 54'

Localización: Océano Pacífico, sur-este de la Península de Nicoya.

Magnitud: 4.4 grados en la escala de Richter

Intensidad: IV para el área de Península de Nicoya III para la Meseta Central.

Duración: 190 segundos de los cuales solo 2 o 3 fueron sentidos.

Naturaleza: Temblor superficial originado por causas tectónicas.

Además del proyecto de investigación sísmica que está realizando la sección de Sismología y Vulcanología de la Universidad de Costa Rica, al suroeste del Valle Central, a principios de este mes de mayo se instaló una red de estaciones portátiles en la región del Volcán Platanar (Ver anexo).

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA
RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL VOLCAN PLATANAR

En vista a los acontecimientos geológicos ocurridos a principios de este mes de mayo en la zona del Macizo volcánico del Platanar cerca de San Carlos, la Sección de Sismología y Vulcanología de la Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica informa:

1. Que durante el período del 5 al 16 de mayo del presente año fueron colocados sismógrafos portátiles en la región del volcán Platanar, donde se registró un enjambre de microtemblores.
2. La red Sismológica formaba un triángulo isósceles con estaciones cerca de San Vicente, volcán Viejo y la Altura, separados entre sí unos 9 o 10 Kms y rodeando completamente el macizo volcánico, lo cual permite determinaciones de los epicentros más precisos.
3. El número de temblores al principio fue de unos 20 por día y al final del período 4 por día.
4. Dichos eventos fueron analizados y procesados con un programa de computación (HYPO) en el cuales se utilizó un modelo de cinco capas para la estructura de la corteza. Las profundidades locales de los focos sísmicos variaron entre 1 Km hasta los 10 Km con un ligero alineamiento de los epicentros de Norte a Sur, al costado Oeste del volcán Platanar.

5. La naturaleza de los temblores, dado el rango de variación de las profundidades y de las polaridades de la onda P, así como su distribución espacial, indican una probable naturaleza tectónica (mencionadas en nuestras primeras apreciaciones a la prensa,) lo cual también es sugerido por la solución del mecanismo compuesto para ciertos microtemblores. La magnitud local Richter de estos eventos oscila entre 2 y 0.7 grados.
6. Dado en número de temblores y sus limitaciones en el espacio y en el tiempo, la actividad sísmica en el volcán Platanar puede ser considerada como un "enjambre", o sea, conjunto de temblores con magnitudes similares 3.0, que ocurren en terrenos volcánica y tectónicamente jóvenes.

De acuerdo a lo expuesto e investigado hasta la fecha se concluye:

Considerando que la actividad sísmica registrada se localiza entre intervalos de profundidades relativamente amplias (1-10 Km), la misma además decayendo en el tiempo y como el origen de los temblores es característico de fallamiento y no se tiene evidencias de movimiento de masas, se puede sugerir que la actividad sísmica del Cerro Platanar fue resultado del reactivamiento de una falla tectónica, lo cual es corriente dentro de áreas volcánicas jóvenes como lo es la Cordillera Volcánica Central.

Por último diremos que el Macizo del Platanar es naturalmente un volcán geológicamente joven de composición andesítica y andesítica basáltica, de edad cercana a 1 millón de años y ahora se encuentra en estado latente ("dormido") y se localiza en la última estribación Oeste de la Cordillera Volcánica Central de nuestro país.

