

GEOLOGIA Y VARIACIONES MAGMATICAS
TEMPORALES A MEDIANO PLAZO EN LA
CIMA DEL VOLCAN POAS, COSTA RICA

*Jerome T. Prosser.
Department of Earth Sciences.
Dartmouth College,
Hanover, N. H.
03755.*

SUMARIO:

El Volcán Poás, localizado en la parte central de Costa Rica es un volcán activo con una historia eruptiva de más de 1 millón de años. Varios episodios de vulcanismo han ocurrido durante este período. El más reciente de estos se detalla aquí y se ha basado en mapeo de campo en el área que comprende la cima. Esta historia comienza con la formación de una caldera, seguida por la construcción de un cono compuesto, fallamiento y subsidencia del flanco, erupciones de fisura en el flanco y colapsos múltiples del cráter.

Análisis químicos de lavas de posición estratigráfica conocida, indican en el Poás variaciones magnéticas temporales dentro de un período de más

de 10.000 años, consisten de dos idénticos ciclos co-magnéticos separados por erupciones del flanco y de la cima provenientes de dos magmas separados y claramente diferentes. En estos, con el transcurso del tiempo, las lavas pasan de felsicas a maficas. Los ciclos parecen ser el resultado de una cámara magmática zonada resultado del fraccionamiento cristalino. La interrupción entre los dos ciclos se correlacionan con un cambio del centro eruptivo activo en la cima y un período poco común de erupciones laterales. Lavas eruptadas durante este período definen un magma claramente desusualmente rico en K_2O , P_2O_5 , TiO_2 , Ba. La composición química de las lavas eruptadas más recientemente indican que el volcán está en la última mitad del presente ciclo.

GEOLOGY AND MEDIUM-TERM TEMPORAL
MAGMATIC VARIATION FOUND AT THE
SUMMIT REGION OF POAS VOLCANO,
COSTA RICA

*Jerome T. Prosser
Department of Earth Sciences
Dartmouth College
Hanover, N. H. 03755*

ABSTRACT

Poás Volcano, located in central Costa Rica, in an active volcano with an eruptive history extending more than 1 ma. Several episodes of volcanism occurred during this period. The most recent

eruptive history is detailed here on the basis of field mapping of the summit area. This history begins with caldera formation, followed by composite cone construction, faulting and flank subsidence, flank fissure eruption, and multiple crater collapse.