

Resumen

Un volcanismo de tipo hiperalcalino ha sido reconocido dentro de la secuencia del Mioceno medio en la región de Cataviña, dentro la península de Baja California. Este evento, a diferencia del documentado en Sonora, es solamente representado por la ocurrencia de manifestaciones piroclásticas soldadas de tipo ignimbrítico, mientras que en Sonora se encuentra acompañada de riolitas fluidales. Sus depósitos tienen un espesor reducido (<30 m), que corresponden a facies distales al punto de emisión y, que son física (estudio paleomagnético) y químicamente correlacionables con la Toba de San Felipe. Estos representan, el margen Oeste de los vestigios de la ignimbrita hiperalcalina en el NW de México y, la parte mas austral de los afloramientos en Baja California. Su asociación mineral (sanidina>Cpx>fayalita), que es idéntica a la encontrada en todos los vestigios de esta naturaleza en el NW de México, evidencia el carácter hiperalcalino de estas rocas. Los estudios químicos muestran, por un lado, que no existe ninguna relación genética entre la ignimbrita hiperalcalina y las capas volcánicas de la Formación Comondú que la subyace (andesitas magnesianas y adakititas), por otro lado, que la presencia de enclaves de composición intermedia, encontradas en la Toba de San Felipe y así como en Cataviña, corresponden con traquitas comendíticas ligadas genéticamente a la ignimbrita. Los estudios físicos, permiten establecer un modelo de emplazamiento para la ignimbrita hiperalcalina en la región de Cataviña. Este considera, que la topografía tenía una vertiente general hacia el Pacífico, en un amplio valle, ayudando a este flujo piroclástico a dispersarse por la región de Cataviña. El flujo proveniente del Oriente, arribó al área a través de paleo-canales existenses en un paleo-relieve que bordeaba el Este del valle. Al llegar al valle, el flujo se esparció en un rango amplio de direcciones (235°-205°N) liberando el aumento de energía provocado por la constricción del flujo en los paleo-canales. Entonces el flujo piroclástico se esparció por todo el valle hasta topar con un paleo-relieve del basamento que formaba el borde Occidental del valle. Este relieve desvió el flujo hacia el NW y SW a lo largo de pequeños paleo-canales.