

RESUMEN

El Campo Volcánico Tromen (CVT) se localiza en la Faja Plegada en el norte de la Provincia de Neuquén. Está formado por alrededor de treinta centros eruptivos (estratovolcanes, conos piroclásticos, domos extrusivos, etc.) cuya evolución comenzó en el Plioceno.

El volcán Tromen (3979 m.s.n.m.), el mayor exponente del relieve del sector, es un estratovolcán formado por coladas de composición traquiandesítica-andesítica y flujos piroclásticos.

Se encuentra sobre un paleorelieve sedimentario estructurado a más de 3000 metros de altitud abarcando unidades de edad mesozoica, principalmente sedimentitas de las Formaciones Agrio y Vaca Muerta.

Otros cerros topográficamente dominantes en el área, son el cerro Negro del Tromen que pertenece a la categoría de estratovolcán con evolución en caldera intruído por diques andesíticos y los cerros Tilhué y Bayo, domos extrusivos traquíticos con coladas cortas asociadas, emplazados aisladamente o en forma controlada por fracturas.

La distribución del sistema de plegamiento de los niveles sedimentarios subyacentes en el área permite definir dos sectores de estilos estructurales diferentes a partir de la zona central del campo volcánico. El sector occidental está representado por un estilo de pliegues apretados, de ejes elongados en dirección submeridiana, con radio de curvaturas cortos, mientras que el sector oriental presenta un plegamiento suave, de amplia longitud de onda, con limbos de bajo ángulo y un eje dominante de rumbo NNO-SSE.

Los centros eruptivos principales del CVT están controlados por sistemas de fracturas de rumbo ENE-OSO a E-O y NNE-SSO. Estas son consideradas como estructuras discontinuas de segundo orden que definen el área interna entre dos lineamientos regionales que corresponden a antiguas fallas del basamento. El lineamiento Mandolegüe-Reyes presenta forma discontinua en dirección N60°E, atravesando el sector central del CVT coincidiendo con la localización del cerro Negro del Tromen y del cerro Bayo. Un segundo lineamiento, denominado en este estudio como Waile-Michicó, se ha determinado sobre el límite norte del CVT como una zona de alivio tensional definida por el cerro Waile y una serie de centros volcánicos menores edificados en forma discontinua a lo largo de la traza.

El área de estudio presenta actividad en subsuelo de edad holocena que ha generado fracturas que han sido los conductos de salida de coladas en el flanco norte del volcán Tromen.

En el sector central del campo volcánico se han localizado dos manaderos de petróleo originados en roca madre de origen marino: F. Vaca Muerta/Agrio. Dichas unidades se encuentran actualmente semi-expuestas en el CVT.

El tiempo de preservación del hidrocarburo de las Formaciones Vaca Muerta y Agrio se inicia posteriormente a la Tectónica Andina, en el Mioceno. De forma tal, que la actividad ígnea post-miocena desarrollada en el CVT ha afectado parcialmente su preservación.

Se ha determinado en este estudio una anomalía termal en la cima del volcán Tromen tratándose por lo tanto de un volcán activo.

ABSTRACT

The Tromen Volcanic Field (TVF) is placed into the folded belt in the north of the Neuquén Province. It consists of about thirty eruptives centres (strato-volcanoes, pyroclastic cones, extrusive-domes, etc.) whose development began during Late Pliocene.

The Tromen volcano (3979 m), the greatest exponent of the relief sector, is a strato-volcano formed by trachyandesitic to andesitic flows and pyroclastic flows.

It is placed into a structured sedimentary paleo-relief over 3,000 meters covering mesozoic units, mainly integrated by rocks belonging the Agrio and Vaca Muerta Formations.

There are another dominant hills in the area: the Negro del Tromen hill belonging to the category of strato-volcano with a caldera evolution intruded by andesitic dikes and Tilhué and Bayo hills, consisting by trachytic extrusive-domes with alone short flows or controlled by fractures.

The folding system of the underlying sedimentary levels in the area defines two areas of different structural styles from the central volcanic field. The western sector is represented by a style of tight folds, whit elongated in submeridian direction axis, and shorts radio-curvatures, while the eastern sector has a soft folding, broad-wavelength, with low angle limbs and the NNW-SSE dominant axis.

The main eruptives centres of the TVF are controlled by ENE-WSW to E-W and NNE-SSW fractures systems. They are considered as second-order discontinuous structures that define the internal area between two regional lineaments correspond to ancient faults in the basement.

The Mandolegüe-Reyes lineament, is discontinuous along the direction N60°E, crosses the central sector of the TVF to coincide with the location of the Negro del Tromen and Bayo hills. A second lineament, named in this study as Waile-Michicó, it has been found on the northern limit of the TVF as a tensional relief zone defined by the Waile hill and a series of smaller volcanics centers built on discontinuously along the trace.

The study area has Holocene activity in subsurface has generated fractures that have been volcanic vent on the northern flank of the Tromen volcano.

In the central sector of the volcanic field there are two springs of oil from originating from marine source rock: Vaca Muerta/Agrio Formations. These units are currently semi-exposed in the TVF. The preservation time of hydrocarbon in the Vaca Muerta and Agrio Formations starts later Andean Tectonic on the Miocene. In such a way the post-miocene igneous activity developed in the TVF has partially affected of its preservation.

It has been determined in this study a thermal anomaly at the top of the Tromen volcano being therefore an active volcano.