

GEOLOGY OF METAPÁN VOLCANIC FIELD NW EL SALVADOR

Vladislav Rapprich ^{1, 2, *}, Walter Hernández ^{3, *}, Vojtěch Erban ¹

¹ Czech Geological Survey, Klárov 3, 118 21 Prague 1, Czech Rep.

² Faculty of Science, Charles University, Albertov 6, 128 43 Prague 2, Czech Rep.

³ Servicio Nacional de Estudios Territoriales, Km. 5 1/2 carretera a Santa Tecla y
Calle Las Mercedes, contiguo a Parque de Pelota. Edificio SNET,
San Salvador, El Salvador.

*Autores para contacto: rapprich@cgu.cz; whernandez@snet.gob.sv

(Recibido 16/02/06; aceptado 03/11/06)

ABSTRACT: Metapán volcanic field occupies the eastern margin of the Ipala Graben and represents one of several 'Behind volcanic front' type fields in El Salvador. It was subdivided into four zones in regard to the distinct age and location of each of them. The duration of the volcanic activity in the Metapán area has been from Pliocene to Quaternary. The volcanism started with the formation of the El Cóbano shield-volcano in the SE part of the study area, which is preserved as a relict of a sequence of basaltic lavas, approximately 300 m thick. Later volcanic activity represented by Strombolian cones, Hawaiian fissure vents and lava fields took place in three separated areas: El Shiste to the northwest, Ostúa to the west and San Diego to the south of the Metapán town. All studied volcanic events in this area are older than the last Plinian eruption of Ilopango caldera, which produced tephra of Tierra Blanca Joven (TBJ: 430 AD).

Key words: El Salvador, Metapán, San Diego, El Shiste volcano, 'behind-volcanic-front' volcanism, volcanostratigraphy, Ipala Graben.

RESUMEN: El área volcánica de Metapán ocupa el margen oriental del Graben de Ipala y representa uno de varios campos volcánicos detrás del frente volcánico de El Salvador. Este campo ha sido dividido en cuatro zonas de acuerdo con la edad y la localización de cada uno. La actividad volcánica en el área de Metapán varía desde el Plioceno hasta el Cuaternario. La actividad comenzó con la formación del volcán El Cóbano que representa un relicto de un volcán en escudo en la parte SE del área de estudio, con una secuencia de lavas basálticas de aproximadamente 300 m de espesor. La actividad volcánica posterior está representada por conos estrombolianos, erupciones fisurales tipo hawaiano y campos de lavas que tuvieron lugar en tres áreas separadas: El Shiste en el noroeste, Ostúa en el oeste y San Diego al sur de la ciudad de Metapán. Todas las emisiones volcánicas estudiadas son más antiguas que la última erupción pliniana de la Caldera Ilopango, que ha producida las tefras Tierra Blanca Joven (TBJ: 430 D.E.).

Palabras clave: El Salvador, Metapán, San Diego, El Shiste volcán, volcanismo 'behind-volcanic-front', estratigrafía volcánica, Ipala Graben.