

SESIÓN GEOTECTÓNICA / 16.10.2015

[GT01]

EVOLUCIÓN ESTRUCTURAL Y EDAD DE LA DEFORMACIÓN DE LA SALIENTE DE MONTERREY DEL CINTURÓN DE PLIEGUES Y CABALGADURAS MEXICANO

Gabriel Chávez Cabello¹, Elisa Fítz Díaz², Miguel de la Garza Grimaldo¹, César Francisco Ramírez Peña¹, José Jorge Aranda Gómez³ y Jesús Alberto Torres Ramos¹

¹ *Facultad de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Nuevo León, Ex – Hacienda de Guadalupe, Carretera Linares – Cerro Prieto km. 8, Linares 67700 N.L.
E-mail: gabchave2001@yahoo.com.mx*

² *Instituto de Geología, UNAM, México, D.F.*

³ *Centro de Geociencias, UNAM, Querétaro, Qro.*

El Cinturón de Pliegues y Cabalgaduras Mexicano (CPCM) está expuesto casi de manera continua entre los estados de Oaxaca y Chihuahua en el oriente de México, alcanzando una longitud cercana a los 2000 km. El rumbo del cinturón es NW-SE a lo largo de casi toda su extensión. El CPCM consiste de pliegues y cabalgaduras desarrolladas en estratos del Mesozoico al Paleógeno inferior compuestos de alternancias de carbonatos, lutitas y areniscas. La cadena plegada muestra al menos dos recesos (Torreón y Matehuala) y una saliente mayor a la altura de Monterrey; en este último rasgo el rumbo del CPCM cambia a una orientación E-W formando un pliegue oroclinal. La geometría de las estructuras está controlada ampliamente por la distribución espacial de elementos paleogeográficos y horizontes de despegue; la cinemática de la deformación está dominada por un transporte tectónico dirigido hacia el NE y Norte a lo largo del cinturón. El estilo estructural es de cobertura, aunque estructuras de alto ángulo que corresponden a fallas normales antiguas reactivadas, han sido reconocidas en diferentes localidades cortando a estructuras de cobertura representadas por pliegues y cabalgaduras. Recientemente, la edad de la deformación del CPCM en el sector central ha sido bien determinada empleando Ar-Ar en Illita generada durante deslizamiento paralelo a la capa en flancos de pliegues chevrón. Los resultados publicados sugieren pulsos episódicos de deformación entre 95-84, 80-65 y 60-40 Ma. Cada uno de estos pulsos afecta progresivamente a unidades de rocas expuestas más hacia el oriente, haciendo honor a la teoría del modelo de cuña crítica. Los efectos de acortamientos subsecuentes están bien acentuados por la presencia de pliegues replegados en el extremo oeste del cinturón, siendo evidentes a escala mapa. Las nuevas determinaciones de edades se han extendido hacia el norte del cinturón hasta la Saliente de Monterrey, muestrándose pliegues y cabalgaduras del frente tectónico. Las edades fueron establecidas para flancos de pliegues como Los Muertos y San Blas; así como en las cabalgaduras frontales entre Linares y Monterrey y en la cabalgadura de la Sierra de La Catana, donde el sector transversal de Parras se intersecta con la Saliente de Monterrey. Las edades determinadas indican que el desarrollo de pliegues y cabalgaduras fue aproximadamente sincrónico y ocurrió durante el Eoceno inferior. Por otro lado, las causas tectónicas de la deformación en el CPCM han sido ampliamente discutidas aunque aún permanecen enigmáticas. En la parte central de México existe evidencia clara de una colisión acresional entre el Terreno Guerrero y América del Norte. Sin embargo, la extensión del Terreno Guerrero es insuficiente para ser responsable de la deformación en Monterrey y Chihuahua, área norte, o más al sur, como en Puebla y Oaxaca. En cuanto a otras partes de América del Norte, una subducción subhorizontal ha sido invocada como causa para generar el acortamiento del CPCM; sin embargo, para fortalecer ésta hipótesis y su extensión al norte de México aún es necesaria la generación de mayor información de campo y laboratorio.