

Evidencias de actividad tectónica cuaternaria en el occidente de la Zona Cantábrica (Puertos de Marabio, Manto de la Sobia)

Evidence for Quaternary tectonic activity in the western Cantabrian Zone (Passes of Marabio, Sobia nappe)

Francisco José Fernández, Juan Luis Alonso y Luis Pando

Departamento de Geología. Universidad de Oviedo. C/Jesús Arias de Velasco s/n, 33005 Oviedo, España.
fjfernandez@uniovi.es; jalonso@geol.uniovi.es; lpando@geol.uniovi.es

ABSTRACT

A reverse fault superposes Carboniferous limestones onto recent cemented scree in the western slope of the Sobia Range (Asturias). The fault is parallel to the bedding and shows slickenlines in both limestone and cemented scree walls. The net slip is up to 6 m. The fault surface is cut by other two sets of transverse faults, which as a whole fit well with a N-S shortening.

Key-words: Quaternary tectonic, Cantabrian Arc, Cantabrian Zone.

RESUMEN

En la vertiente occidental de la Sierra de la Sobia (Asturias) aparece una falla inversa que coloca calizas carboníferas sobre derrubios recientes de ladera cementados. La falla es paralela a la estratificación de las calizas y lleva asociado un buen desarrollo de estrías, las cuales están impresas tanto sobre la caliza como sobre los derrubios. El desplazamiento de la falla es de unos 6 m y se encuentra cortada por otros dos juegos de fallas que implican acortamiento N-S.

Palabras clave: tectónica cuaternaria, Arco Cantábrico, Zona Cantábrica.

Geogaceta, 64 (2018), 3-6
ISSN (versión impresa): 0213-683X
ISSN (Internet): 2173-6545

Recepción: 10 de noviembre de 2017
Revisión: 4 de abril de 2018
Aceptación: 25 de abril de 2018

Introducción

El relieve de la Cordillera Cantábrica ha sido interpretado como una consecuencia de la inversión del margen septentrional de la placa Ibérica durante la orogenia alpina. La deformación alpina ha sido acomodada a gran escala por un cabalgamiento de dirección E-O y con transporte tectónico dirigido hacia el S, en un frente situado en el borde N de la Cuenca del Duero, en donde dio lugar a un pliegue de propagación de falla (Alonso *et al.*, 1996). Asimismo, la deformación alpina ha producido la inversión de fallas normales mesozoicas de orientación E-O en la lámina cabalgante, como por ejemplo, la falla de Llanera. Además la deformación interna de este bloque fue mayormente acomodada con el reapretamiento de algunos pliegues variscos mediante la reactivación de algunos cabalgamientos por deslizamiento flexural (Pulgar *et al.*, 1999). Durante esta deformación, algunas fallas

de tipo *short cut* relacionadas con grandes estructuras variscas, como es la Falla de León, llegan a cobijar sucesiones cretácicas (Alonso *et al.*, 2007). En este contexto tectónico, el Arco Cantábrico también se ha podido reapretar durante la deformación alpina (Fig. 1). El perfil de sísmica de reflexión marino ESCI-N4 muestra depósitos atribuidos al Oligoceno tardío discordantes sobre la estructura del basamento (Álvarez-Marrón *et al.*, 1995), que indican el cese de la deformación principal en el margen septentrional de la Cordillera Cantábrica. La edad de exhumación e inicio de la formación del relieve actual ha sido establecida como Alpina mediante edades de traza de fisión en apatitos y de (U-Th)/He en circones (AFT y ZHe, respectivamente; Fillon *et al.*, 2016).

Otros datos apuntan hacia una reactivación del levantamiento del relieve en el Pleistoceno (Álvarez-Marrón *et al.*, 2008), así como hacia una moderada actividad sísmica

(López-Fernández, 2007). Todo ello sugiere una actividad tectónica cuaternaria relacionada con la inversión del borde septentrional de la placa Ibérica. No obstante, la identificación de estructuras de deformación cuaternarias en la Cordillera Cantábrica es muy difícil porque dominan los afloramientos de basamento paleozoico estructurado durante la orogenia Varisca, posteriormente reactivado en la Alpina. Únicamente han sido descritas fallas inversas de desplazamiento métrico en la rasa situada al S de Cabo Vidio, de posible edad pleistocena (Gutiérrez-Claverol *et al.*, 2006). Además, las avalanchas rocosas en la Sierra de la Sobia sobre la traza principal de la Falla de León (Menéndez-Duarte y Fernández, 2014) y avalanchas submarinas sobre la Falla de Ventaniella en su prolongación bajo el Mar Cantábrico (Fernández-Viejo *et al.*, 2014), han sido también interpretados como consecuencia de esta actividad tectónica reciente.