

# La estructura extensiva Mesozoica y su influencia en la posterior inversión de la cuenca de Organyà (Pirineo Central)

## *The Mesozoic extensional structure and its influence on the subsequent inversion of the Organyà Basin (Central Pyrenees)*

M. Roma<sup>1</sup>, O. Ferrer<sup>1</sup>, J.A. Muñoz<sup>1</sup> E. Roca<sup>1</sup> y O. Gratacós<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut de Recerca Geomodels UB, Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà, Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona, Barcelona. mariaroma@ub.edu

**Palabras clave:** *salt-detached ramp-syncline*, extensión e inversión tectónica, tectónica salina, Pirineo Central

### Resumen

La Cuenca de Organyà (Pirineo Central) representa un claro ejemplo de cuenca extensiva desarrollada durante el Cretácico Inferior debido a la obertura del Golfo de Vizcaya despegada en un nivel salino del Triásico Superior (Keuper). La principal característica de esta cuenca es su geometría sinclinal asimétrica definida por la progresiva migración de sus depocentros hacia el sur durante la extensión del Cretácico Inferior (Aptiense y Albiense inferior). El relleno sedimentario sin-extensivo está caracterizado por carbonatos de aguas poco profundas y margas de cuenca (Berástegui *et al.*, 1990). Posteriormente durante la compresión alpina (Santonense superior - Paleoceno) las estructuras extensivas fueron invertidas e incorporadas al cinturón de pliegues y cabalgamientos del Pirineo Central.

Con la finalidad de entender la evolución cinemática de esta cuenca y describir el papel de la tectónica salina durante ambas etapas de deformación, se presenta un estudio que integra datos de campo junto con cortes estructurales restituidos. Los resultados de estos sugieren que la Cuenca de Organyà es una cuenca sinclinal desarrollada en el bloque superior de una falla planar con geometría en rampa-rellano durante la extensión del Cretácico Inferior que además está despegada en un nivel salino del Triásico Superior.

### Abstract

*The Organyà Basin constitutes a clear example of extensional basin developed during the Lower Cretaceous due to the opening of the Bay of Biscay detached on Upper Triassic (Keuper) salt. The main geometric feature of this basin is an asymmetric syncline defined by the progressive southwards migration of their depocenters as the Lower Cretaceous extension increases (Aptian to Lower Albian). The synrift Lower Cretaceous sedimentary filling of the Organyà Basin consist of shallow water carbonates and basinal marls. Subsequently, the extensional structures were inverted and incorporated into the Pyrenean fold-and-thrust belt during the alpine compression (Late Santonian to Paleocene).*

*In order to understand the kinematic evolution of this basin and describe the role of salt during both stages of deformation, we present a work that integrates field data together with qualitative structural restorations. The results suggest that the Organyà Basin is a salt-detached ramp-syncline basin developed during Lower Cretaceous rifting phase.*

### Referencias

Berástegui, X., García-Senz, J.M. y Losantos, M. (1990). Tectono-sedimentary evolution of Organyà extensional basin (central south Pyrenean unit, Spain) during the Lower Cretaceous. *Bulletin de la Société géologique de France* 2, 251-264.