

## CARACTERIZACIÓN BIOESTRATIGRÁFICA Y PALEOAMBIENTAL DEL CRETÁCICO INFERIOR (BERRIASIENSE-BARREMIENSE) DEL MACIZO DE GARRAF (CADENA COSTERA CATALANA)

S. ALBRICH<sup>1</sup>, J. M. BERNAUS<sup>2</sup>, C. BOIX<sup>1</sup>, E. CAUS<sup>1</sup>, C. MARTÍN-CLOSAS<sup>3</sup>, R. SALAS<sup>4</sup>,

V. VICEDO<sup>1</sup> Y R. VILLALONGA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. de Geologia, Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra.

E-mail: esmeralda.caus@uab.es

<sup>2</sup>Oolítica Geosciences Ltd., Ground Floor, 35-37 Roundey Rd., Cheltenham, Reino Unido.

<sup>3</sup>Dept. d'Estratigrafia, Paleontologia i Geociències Marines, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona.

<sup>4</sup>Dept. de Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona.

### Resumen

El Jurásico superior y Cretácico inferior (intervalo Kimmeridgiense-Barremiense) del macizo de Garraf (NE de España) está formado por siete unidades estratigráficas: la Fm. dolomías de Les Agulles, la Fm. dolomías superiores del Garraf, la Fm. calizas y dolomías de la Pleta, la Fm. calizas y margas de Els Mangraners, la Fm. Calizas de Los Polacos, la Fm. calizas y margas de Les Artoles y la Unidad de La Mola. La serie estratigráfica ha sido estudiada desde el punto de vista litoestratigráfico, micropaleontológico y bioestratigráfico (carofitas y macroforaminíferos). Incluye un conjunto de unidades inferiores, de edades comprendidas entre el Kimmeridgiense superior y el Valanginiense inferior, separadas de la serie sobreyacente, de edad Barremiense-Aptiense, por una laguna con hiato que comprende gran parte del Valanginiense y todo el Hauteriviense. Esta situación es comparable a la que se da en el margen septentrional de la cuenca del Maestrat. Las unidades infrayacentes presentan un registro bastante continuo y bien caracterizado micropaleontológicamente entre el Berriasiense superior con la carofita *Globator maillardii nurrensis*, y el Valanginiense inferior con el orbitolínido *Valdanchella miliani*. Las unidades barremienses, con una potencia de hasta 500 m, representan una serie transgresiva que pasa de facies lacustres con carofitas salobres (*Porochara* sp.) a facies margino-litorales y de plataforma fótica dominadas por el orbitolínido *Palorbitolina lenticularis*.

*Palabras clave:* Catalánides, Jurásico superior, Cretácico inferior, carofitas, dasicladales, foraminíferos.

### Abstract

[*Biostratigraphical and palaeoenvironmental characterisation of the Lower Cretaceous (Berriasian-Barremian) of the Macizo de Garraf (Coastal Catalan Mountains)*]. The Upper Jurassic and Lower Cretaceous (Kimmeridgian-Barremian) from the Garraf Mountains (NE Spain) comprises seven stratigraphic units: Dolomies of Les Agulles Fm., Upper Dolomies of Garraf Fm., Limestones of La Pleta Fm., Limestones and Marls of Els Mangraners Fm., Limestones of Polacos Fm., Limestones and marls of Artoles Fm and La Mola Unit. The stratigraphic succession was studied from the points of view of lithostratigraphy, micropaleontology and biostratigraphy (charophytes and larger foraminifera). It includes a set of lower units, ranging from the Late Kimmeridgian to the Early Valanginian. They were separated from the overlying Barremian-Aptian series by a stratigraphic gap with a hiatus including most of the Valanginian and the whole Hauterivian. This situation is alike that of the northern margin of the Maestrat Basin. The lower units show a continuous and micropaleontologically well-characterised record from the Upper Berriasian, with the charophyte *Globator maillardii nurrensis*, to the Lower Valanginian, with the orbitolinid *Valdanchella miliani*. The Barremian units, with a

thickness of up to 500 m, represent a transgressive succession which passes from lacustrine with charophytes (*Porochara* sp.) to margino-litoral and photic platform facies dominated by the orbitolinid *Palorbitolina lenticularis* facies

*Key words:* Catalánides, Upper Jurassic, Early Cretaceous, charophytes, dasycladales, foraminifera.