

# Presencia de *Miosphinctes frickensis* (Moesch) en el Oxfordiense superior de la Sierra de Cazorla

*The record of Miosphinctes frickensis (Moesch) in the Upper Oxfordian of the Sierra de Cazorla*

F. Olóriz y F.J. Rodríguez-Tovar

Departamento de Estratigrafía y Paleontología. Universidad de Granada. 18002 Granada.

## ABSTRACT

The record of *Miosphinctes frickensis* (Moesch) is notified from the Upper Oxfordian of the Prebetic Zone for the first time. This is the single precise reference for the record of *Miosphinctes* in horizons from the uppermost *Bifurcatus* to the lowermost *Bimammatum* Zones in southern Iberia. The range of studied specimens overlaps the last appearance of *Dichotomoceras* and the first appearance of *Epipeltoceras*.

**Key words:** Ammonites, *Miosphinctes*, Oxfordiense, Cordillera Bética.

*Geogaceta*, 19 (1996), 94-96  
ISSN: 0213683X

## Introducción

El género *Miosphinctes* Schindewolf (1926) es un componente generalmente escaso entre las asociaciones de ammonites del Calloviense y del Oxfordiense en Europa, e incluso se conocen algunas especies en Cuba (Myczynski, 1976). En Iberia ha sido citado en los márgenes meridional (Sequeiros, 1977; Sequeiros y Olóriz, 1979; García-Hernández *et al.*, 1979, 1981; Marques, 1983, 1984; Marques *et al.*, 1992) y oriental (Meléndez, 1989); su presencia en el margen occidental se refiere tradicionalmente al material recolectado por Choffat (1893) en la Cuenca Lusitánica.

Aunque el rango estratigráfico de las distintas especies oxfordienses es relativamente poco conocido, los registros en Iberia se interpretaron originalmente como pertenecientes a la Zona *Bimammatum* en la Cuenca Lusitánica (Choffat, 1893); mayoritariamente a las Zonas *Transversarium* y *Bifurcatus*, y rara vez a la Zona *Bimammatum*, en la Cordillera Ibérica (Meléndez, 1989); a las Zonas *Bifurcatus* y *Bimammatum* en la Zona Prebética de la Cordillera Bética (García-Hernández *et al.*, 1979, 1981), mientras que en la Zona Subbética sólo se ha citado en la Zona *Bimammatum* (Sequeiros, 1977), con posibilidades de incluir horizontes de la Zona *Planula* (Sequeiros y Olóriz,

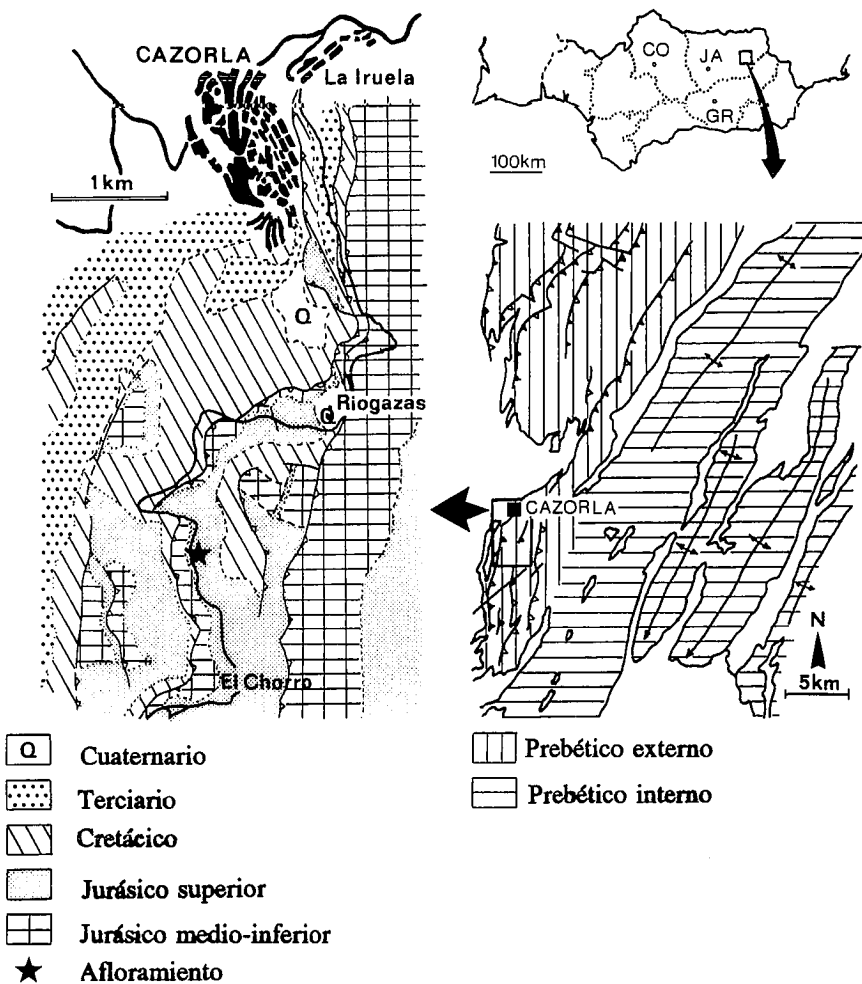


Fig. 1.- Localización del perfil estudiado y esquema geológico.  
Fig. 1.- Location of the studied section and geological sketch.

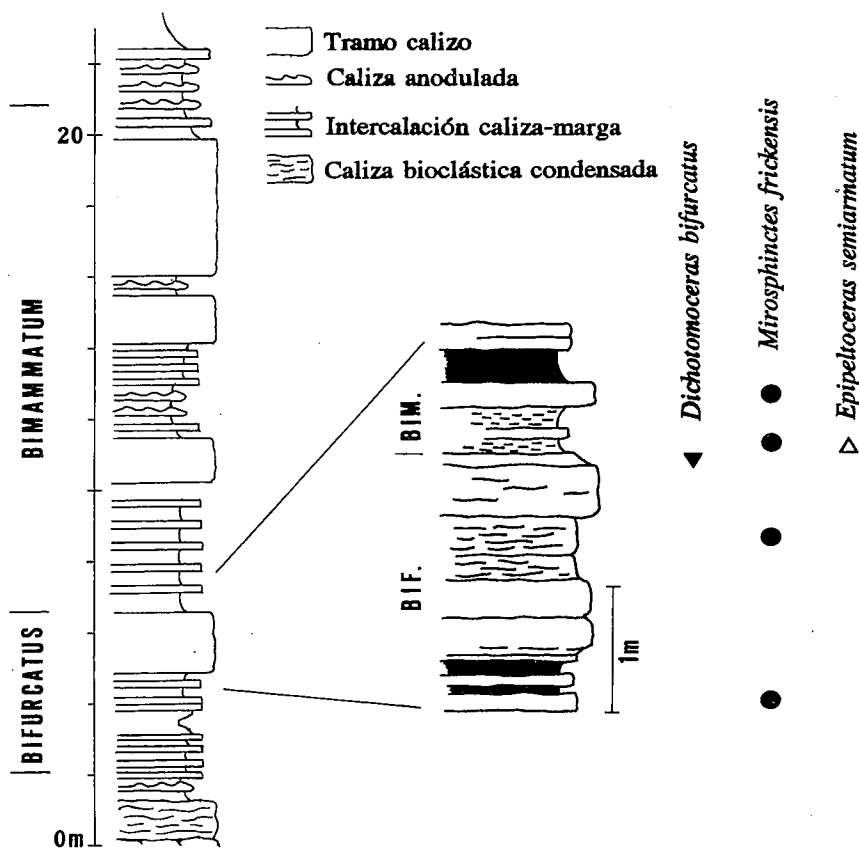


Fig. 2.- Columna litológica para las Zonas Bifurcatus y Bimammatum, con la distribución de *Mirosphinctes frickensis* (Moesch) respecto a *Dichotomoceras* y *Epipeltoceras*.

Fig. 2.- Lithologic column for the Bifurcatus and Bimammatum Zones, with the range of *Mirosphinctes frickensis* (Moesch), in relation to *Dichotomoceras* y *Epipeltoceras*.

1979) debido a la condensación de las facies ammonítico rosso; en el Algarve se ha reconocido en la Zona Bifurcatus (Marques, 1983, 1984; Marques *et al.*, 1992). *Mirosphinctes bukowskii* (Choffat) y formas próximas, junto con *Mirosphinctes sp.*, son las citas más frecuentes en niveles inferiores a la Zona Bimammatum. En la Zona Bimammatum los registros son escasos y referidos a la especie de Choffat, a *M. myczynskii* Sequeira y a *M. sp.*

En la presente nota se comunica el registro de *Mirosphinctes* en el techo de la Zona Bifurcatus y en la base de la Zona Bimammatum en el perfil de Riogazas-Chorro, en la Sierra de Cazorla (sector central de la Zona Prebética).

#### Contexto geológico. El perfil de Riogazas-Chorro

El perfil de Riogazas-Chorro se localiza en la Sierra de Cazorla (hoja topográfica de Cazorla, nº 21-37, 928),

cerca del pueblo de Cazorla (Jaén), aproximadamente a 5km de la casa forestal de Riogazas, en la pista forestal que une Cazorla con El Chorro (Fig.1). Se trata de un afloramiento que pertenece al haz de escamas de El Chorro (Foucault, 1971).

La sección estudiada, de edad Oxfordiense medio-superior, posee un espesor aproximado de 22m y se compone, fundamentalmente, por una alternancia de margas, margocalizas y calizas (Fig. 2) con una proporción elevada de bioclastos microscópicos. En la parte basal del perfil se reconocen algunos niveles de calizas bioclásticas condensadas. Asimismo, en algunos tramos las calizas adquieren un aspecto anodulado. El límite inferior lo constituye una superficie ferruginizada, que pone en contacto las calizas oolíticas del Jurásico medio con los materiales del Oxfordiense medio p.p. El Oxfordiense inferior no ha sido identificado. A techo, la sucesión rítmica da paso a una potente

intercalación margosa sobre la que se registran niveles margocalizos con los primeros ejemplares de *Sutneria platynota* (Reinecke), de edad Kimmeridgiense inferior.

Aspectos estratigráficos generales se encuentran en Acosta (1989). Precisiones sobre el límite Oxfordiense-Kimmeridgiense fueron realizadas por Rodríguez-Tovar (1990, 1993). Análisis paleontológicos y bioestratigráficos relacionados con el primer registro de *Barthelia subbetica* Olóriz & Schairer en sedimentos epicontinentales durante el cron Planula tardío se encuentran en Olóriz *et al.* (1992).

#### Bioestratigrafía. Aspectos paleontológicos

El análisis detallado del Oxfordiense superior en este perfil ha permitido el reconocimiento de las Zonas Bifurcatus, Bimammatum y Planula, a partir del registro de los géneros *Dichotomoceras*, *Epipeltoceras* y *Subnebrodites*. Uno de los límites zonales mejor establecido ha sido el límite entre las Zonas Bifurcatus y Bimammatum (Fig.2), reconociéndose el primer registro de *Epipeltoceras semiarmatum* (Quenstedt) y *E. Semimammatum semimammatum* (Quenstedt) directamente sobre el último de *Dichotomoceras bifurcatus* (Quenstedt).

En un intervalo de 2.5m en torno al límite zonal, y por tanto en asociación con los últimos *Dichotomoceras* y los primeros *Epipeltoceras*, se han recolectado escasos ammonites de pequeño tamaño, de involución moderada a baja y ornamentación gruesa y retroversa, formada por costillas bifurcadas y simples que atraviesan la región ventral; en el fragmocono se pueden observar formaciones parabólicas en forma de costillas flexuosas que se unen cerca del borde umbilical y de nódulos parabólicos bien desarrollados en la periferia de los flancos; en la zona preperistomal se reconoce tendencia al debilitamiento de la ornamentación (Fig.3).

La delimitación de especies de *Mirosphinctes* en el Oxfordiense medio y superior es un tema controvertido, como se desprende de los trabajos de Choffat (1893), Siemiradzki (1898-99), Dorn (1930), Malinowska (1963) y Enay (1966). En espera de una revisión de los tipos que pueda ser contrastada con nuevo material recolectado estratigráficamente, los caracteres enunciados permiten incluir los ejemplares estudiados en *Mirosphinctes frickensis* (Moesch) según

el modelo ornamental admitido por Enay (1966). El tipo de *frickensis* proviene del Oxfordiense medio (Zona Transversarium) de Suiza, pero esta especie ha sido reconocida en el Oxfordiense inferior (Zona Cordatum) de Czesochova en Polonia (Bukowski, 1887; Malinowska, 1963) y en los Prebalticos búlgaros (Zona Renggeri de Sapunov, 1976, 1979), así como en la parte inferior del Oxfordiense superior (parte superior de la Zona Bifurcatus) en Francia (Enay, 1963, 1966).

El análisis realizado proporciona la primera referencia específica concreta para el género *Mirosphinctes* en la Zona Prebáltica.

#### Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado en el marco de las actividades del Grupo de Investigación EMMI (4064 - Junta de Andalucía) y del Proyecto PB91-0733 (DGICYT).

#### Referencias

Acosta, P. (1989): *Tesis Licen.* Univ. Granada, 117 pp.  
 Bukowski, G. (1887): *Beitr. Paläont. Geol. Öster.-Ung.*, 5, 4, 75-111.  
 Choffat, P. (1893): *Dir. Trav. Geol.* Por-

tugal, Lisb., 1-82.  
 Dorn, P. (1930): *Palaeontographica*, Bd 73-74, 107-171, 1-92.  
 Enay, R. (1963): *Trav. Lab. Géol. Lyon*, N.S., 8, 7-81.  
 Enay, R. (1966): *Nouvell. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 8, 1-2, 624 pp.  
 Foucault, A. (1971): *Tesis Doct.* Univ. Paris, 633 pp.  
 García-Hernández, M., López-Garrido, A.C. y Olóriz, F. (1979): *Cuad. Geol. Univ. Granada*, 10, 527-533.  
 García-Hernández, M., López-Garrido, A.C. & Olóriz, F. (1981): *Rosso Ammonitico Symp., Tecnoscienza*, Roma, 419-434.  
 Malinowska, L. (1963): *Inst. Geol. Prace*, 36, 165 pp.  
 Marques, B. (1983): *Dissert. Doct.* Univ. Nova de Lisboa, 545 pp.  
 Marques, B. (1984): *Intern. Symp. Juras. Strat.*, Erlangen, 2, 467-478.  
 Marques, B., Olóriz, F., Rodríguez-Tovar, F.J. & Caetano, P.S. (1992): *Ciências da Terra*, 11, 109-125.  
 Meléndez, G. (1989): *Tesis Doct.* Univ. Compl. Madrid, 418 pp.  
 Myczynski, R. (1976): *Acta Geol. Pol.*, 26, 2, 261-297.  
 Olóriz, F., Rodríguez-Tovar, F.J. & Schairer, G. (1992): *Nb. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, 6, 343-350.  
 Rodríguez-Tovar, F.J. (1990): *Tesis Li-*

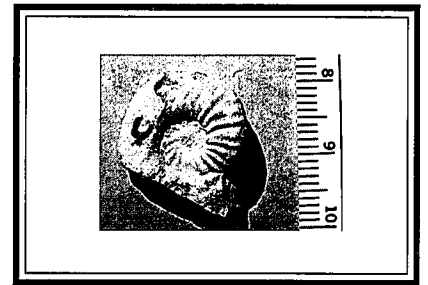


Fig. 3.- Flanco derecho de *Mirosphinctes frickensis* (Moesch), RG-CH-20.1, nivel 20, perfil de Riogazas-Chorro.

Fig.3.- Right side of *Mirosphinctes frickensis* (Moesch), RG-CH-20.1, Bed 20, Riogazas-Chorro Section.

cen. Univ. Granada, 200 pp.  
 Rodríguez-Tovar, F.J. (1993): *Tesis Doct.* Univ. Granada, 374 pp.  
 Sapunov, I.G. (1976): *Geol. Balc.*, 6, 4, 19-36.  
 Sapunov, I.G. (1979): *Acad. Bulgar. Sci.*, 263 pp.  
 Schindewolf, O. H. (1926): *Nb. Jb. Paläont. Stuttgart*, Bd 55, A. 497-517.  
 Sequeiros, L. (1977): *Acta Geol. Hisp.*, 12, 1-3, 35-37.  
 Sequeiros, L. y Olóriz, F. (1979): *Cuad. Geol. Univ. Granada*, 10, 463-474.  
 Siemiradzki, J. (1898-99): *Palaeontographica*, 45, 4-6, 63-352.