

# Registro de *Geyssantia* (Ammonitina, passendorferiinae) en el Oxfordiense superior de la Sierra Norte de Mallorca

*Record of Geyssantia (ammonitina, passendorferiinae) from the Upper Oxfordian in the Sierra Norte of Mallorca*

J.E. Caracuel (\*) y F. Oloriz

Departamento de Estratigrafía y Paleontología, Universidad de Granada, Av. Fuerteventura s/n, 18002 Granada, España  
 (\*) Dirección actual: Dip. di Scienze della Terra, Università di Perugia, Piazza dell'Università 06100 Perugia, Italia

## ABSTRACT

*The record of the Passendorferiinae genus Geyssantia is noticed from the Sierra Norte (Mallorca). This is the first published record of this genus in epiocceanic ammonitico rosso facies. As mainly registered in the Iberian Chain, this rare record has been found in the Bimammatum Zone.*

**Key words:** *Ammonites, Upper Jurassic, Sierra Norte, Mallorca*

*Geogaceta, 21 (1997), 59-61*  
*ISSN: 0213683X*

## Introducción

El género *Geyssantia* fué creado por Meléndez (1989) para *Passendorferiinae* serpenticonos de tamaño pequeño a medio (100-150mm.), sección cuadrática deprimida en vueltas internas y ovalada más o menos comprimida en vueltas externas, con ornamentación de costillas gruesas y romas, primarias espaciadas y secundarias que divergen según ángulos amplios. En la región ventral las costillas se proyectan hacia la abertura, configurándose un ángulo proverso "chevrón" muy característico. En las vueltas internas una discontinuidad medio-ventral más o menos excavada puede interrumpir la costulación. En ejemplares adultos la costulación tiende a debilitarse y a espaciarse en la cámara de habitación, en donde pueden desarrollarse costillas intercalares. Meléndez (1989) reconoció para este género un rango de Oxfordiense superior, Zona Bimammatum (Subzonas Bimammatum-Hauffia-num inferior) y posiblemente la parte inferior de la Zona Planula. Asimismo admitió el registro de formas morfológicamente próximas en el Kimmeridgiense inferior (Zona Platynota?) de la Europa submediterránea y de Marruecos.

De acuerdo con los datos publicados sobre *Geyssantia*, este género podría considerarse como un *Passendorferiinae* epicontinental y poco común, que representa tipologías extremas cuya interpretación evolutiva dentro de la subfamilia aún está

por precisar. El reciente registro de *Geyssantia* en el sur de Alemania (Schweigert, 1995) resulta de especial interés y, por el momento, es el más septentrional para este género.

## Procedencia y descripción del material estudiado

El registro que se notifica responde a restos de un ejemplar recolectado en la Sierra Norte de Mallorca, en el perfil CU1 de Cuber (Caracuel, 1996), levantado por los autores en el km. 32.2 de la carretera C-710 [Hoja topográfica a escala 1:50.000 (670 Soller], entre Soller y Lluc. El perfil estudiado es el más meridional de los levantados entre el Gorg Blau y el embalse de Cuber (U.T.M., 31SDE827046) y se encuentra en el flanco Norte de un sinclinal tumbado.

En este perfil, los materiales oxfordienses son calizas nodulosas en facies ammonitico rosso, que pertenecen a la Fm. Alfabia (Alvaro *et al.*, 1989; parte superior del «Ammonitico Rosso Intermedio» en Alvaro *et al.*, 1984) y afloran sobre el tramo radiolarítico del techo de la Formación Puig d'en Paré cuya edad es Calloviense Medio (Caracuel *et al.*, 1995). El espesor de los materiales oxfordienses es de 2.40m., con mayor desarrollo de horizontes margosos hacia la parte inferior; el techo de la Zona Planula registra un horizonte margoso que precede al Kimmeridgiense basal en el que

se acentúa el componente arcilloso. La extrema condensación de las facies se relaciona con una alta profusión de bioturbación por *Chondrites+Planolites* en los niveles margosos y de *Thalassinoides* en los carbonatados, como ocurre en facies equivalentes del Tithónico en este área (Oloriz *et al.*, 1995). Las microfacies más frecuentes son wackestones con cantidades variables de pellets y lumps. En las partes media y superior los microfósiles más abundantes son *Protoglobigerina* y «filamentos», mientras que radiolarios y *Saccocoma* son más frecuentes hacia el techo; además se han identificado *Globochaete* y foraminíferos indeterminados.

El ejemplar descrito por Caracuel (1996) como *Geyssantia sp. nov.* A MELÉNDEZ, con siglas CU1-135-9, se trata de un fragmento de cámara de habitación, perteneciente a un ejemplar de unos 120mm de diámetro. Se trata de una forma evoluta, de sección comprimida (H/E=2.066) con flancos aplanados y región ventral estrecha y ligeramente elevada en la zona sifonal. Se reconoce una constricción suavemente proversa, de bordes relativamente prominentes y recorrido sensiblemente paralelo a la costulación, y es posible que exista una segunda constricción en posición adoral en algo menos de un cuarto de vuelta. Las costillas son gruesas, romas y ligeramente proyectadas hacia la abertura en la periferia, pero desvanecidas desde el tercio externo del flanco. Dado el relieve de las

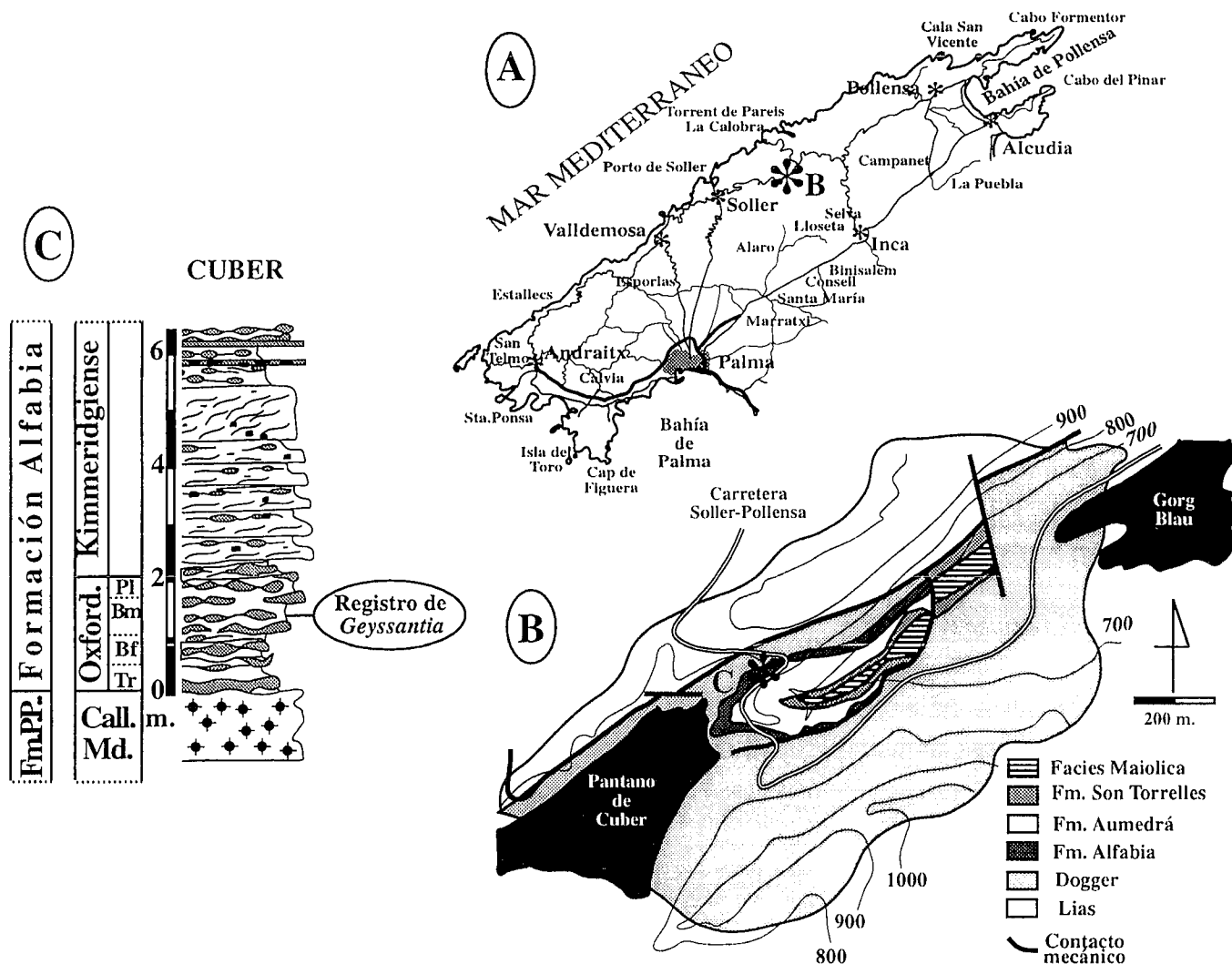


Fig. 1.- Localización geográfica del área de Cuber en la Sierra Norte de Mallorca (A), cartografía con indicación de las formaciones del Jurásico superior y situación del perfil estudiado (B), columna estratigráfica con ubicación del registro de *Geysantia*.

Fig. 1.- Location of the Cuber area in Sierra Norte of Mallorca (A), geological map with Upper Jurassic geological formations and location of the section studied (B), stratigraphic column indicating the record of *Geysantia*.

costillas en la periferia, los espacios intercostales resultan algo mayores que el espesor de las costillas. La región sifonal se encuentra algo sobre elevada y presenta una banda lisa estrecha.

### Interpretación

Es destacable el aspecto «idoceroide» del fragmento descrito, rasgo que le distancia de la especie tipo del género, pero que facilita la comparación con el ejemplar de *Geysantia sp. nov.* A figurado por Meléndez (1989, lám. 19, figs. 1a-b). No obstante, y aunque puede reconocerse cierta deformación por carga, en el ejemplar de

Mallorca la concha debió ser más estrecha, hecho que se reconoce fácilmente al comparar zonas no afectadas de la región ventral con las regiones ventrales típicamente más anchas que muestran los ejemplares recolectados en la Cordillera ibérica. Por el contrario, la ornamentación es próxima a la que presenta el cuarto de vuelta final en el ejemplar de *Geysantia* antes aludido (Meléndez, *ibid.*).

El aspecto «idoceroide» del ejemplar descrito resulta sensiblemente similar al de algunos *Subnebrodites* de tamaño grande en Schairer (1989), pertenecientes a los grupos *planula* (HEHL), *laxevolutum* (FONTANNES) e incluso *schroederi* (WEGELE),

aunque en esta última especie la costulación es más fina. Estos *Subnebrodites* alemanes se diferencian por el menor desvanecimiento de su costulación, especialmente en el margen periumbilical y proceden de horizontes más jóvenes (cron Planula). Meléndez (1989) también reconoció similitud entre el ejemplar determinado como *Geysantia sp. nov.* A, recolectado en la Zona Bimàmmatum, y ciertas formas de *Subnebrodites* alemanes figurados por Nitzopoulos (1973). Sobre esta base, este autor admitió la posibilidad de que su comparativamente atípica especie de *Geysantia* ocupara una posición primitiva en la línea de los *Subnebrodites* del grupo *proteron-*

*planula*, o bien que el propio género *Geysantia* representara un término evolutivo intermedio entre *P.(Enayites)* y *Subnebrodites*.

#### Bio-cronoestratigrafía y consideraciones finales

El fragmento descrito procede del sector central de la Sierra Norte (Mallorca) y se ha recolectado en la Zona Bimammatum, asociado con *E. treptense* ENAY y bajo el primer registro de *E. bimammatum* (QUENSTEDT).

Este fragmento se interpreta como perteneciente a un ejemplar de *Geysantia* sp. gr. *Geysantia* sp. nov. A MELÉNDEZ y representa el primer registro de este género en Mallorca (S<sup>a</sup> Norte) y la segunda cita publicada del género en la subplaca ibérica. No obstante, la presencia de varios ejemplares de la especie tipo del género *Geysantia* había sido registrada por uno de nosotros (F.O., 1988 inédit.) en el Subbético Externo al Sur de la Provincia de Jaén.

#### Agradecimientos

El presente trabajo se ha realizado con financiación del proyecto PB85-0406 (CICYT), y en el marco de las actividades del Grupo EMMI (RNM 0178 Junta de Andalucía).

#### Referencias

Alvaro, M., Barnolas, A., Del Olmo, P., Ramírez Del Pozo, J. y Simó, A. (1984): *Estratigrafía del Jurásico*,

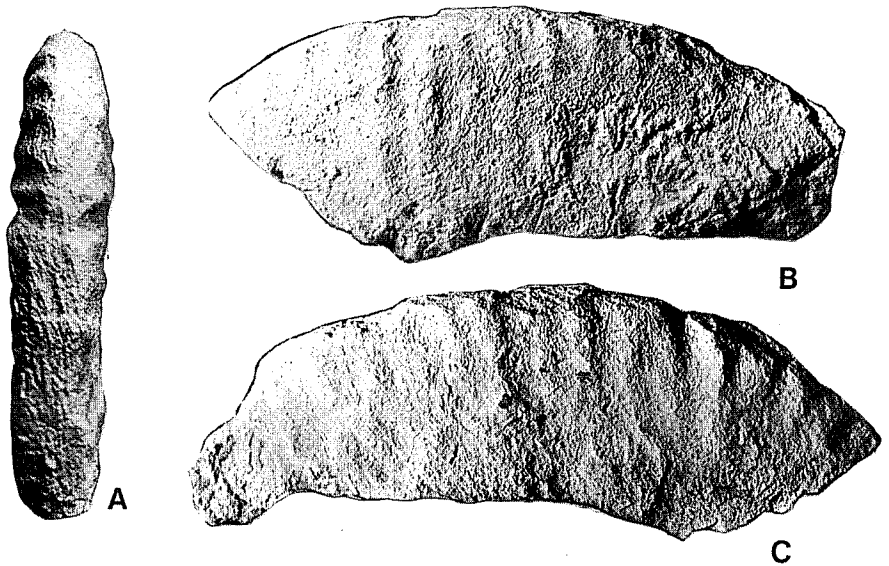


Fig 2.- Ejemplar CU1-135-9. *Geysantia* sp. gr. *Geysantia* sp. nov. A. MELÉNDEZ. Vistas ventral (a), lateral izquierda (b) y lateral derecha (c). Ilustraciones a tamaño natural. Ejemplar procedente del Oxfordiense superior. Zona Bimammatum, en el perfil CU1 (Cuber, Mallorca).

GEM-IGME, 43-71.  
Alvaro, M., Barnolas, A., Cabra, P., Comas-Rengifo, M.J., Fernández-Lopez, S.J., Goy, A., Del Olmo, P., Ramírez Del Pozo, J., Simó, A. y Ureta, S. (1989): *Cuad. Geol. Ibérica*, 13: 67-120.  
Caracuel, J.E., El Kadiri, K. y F. Olóriz (1995): *Geobios*, 28, 6: 675-681.  
Caracuel, J.E. (1996): *Tesis Doctoral*, Univ. Granada (inédit.).

Meléndez, G. (1989): *Tesis Doctoral*, U.C.M., Inst. F. Católico-Inst. Est. Turolenses, 418 pp.  
Nitzopoulos G. (1973): *Dipl.-Geol. Techn.* Univ. Berlin, 131 pp.  
Oloriz, F., Caracuel, J.E. y Ruiz-Heras, J.J. (1995): *Jour. Sed. Res.* A65, 1-2:234-243.  
Schairer, G. (1989): *Münchener Geowiss. Abh.* (A), 15: 97-138.  
Schweigert, G. (1995): *Stuttgarter Beitr. Naturk.*, Ser.B, 227, 12 S., 10 Abb., 1-12