

NUEVO SIMOCERATINAE-SIMOCERAS (CORDUBICERAS)
EN LA BASE DEL TITHONICO SUPERIOR DE LAS CORDILLERAS BÉTICAS
(ZONA SUB-BÉTICA)

por F.Fco. Oloriz Sáez * y J.M. Tavera **

* *Doctor en Ciencias Geológicas.*
Profesor Adjunto del Departamento de Paleontología de la
Facultad de Ciencias de Granada

** *Licenciado en Ciencias Geológicas.*
Departamento de Paleontología de la Facultad
de Ciencias de Granada

NUEVO SIMOCERATINAE –SIMOCERAS (CORDUBICERAS)–
EN LA BASE DEL TITHONICO SUPERIOR
DE LAS CORDILLERAS BÉTICAS (ZONA SUB-BÉTICA)

por F. OLORIZ Y J.M. TAVERA

RESUMEN

El intenso muestreo realizado en los estratos de transición entre el Tithónico Inferior y el Superior, ha permitido la identificación de nuevas morfologías de Simoceratinos restringidos a la base del Tithónico Superior sub-bético. Estos ammonites, desconocidos hasta el momento, se recogen en el nuevo subgénero Cordubiceras.

ABSTRACT

The intense sampling carried out in the strata of the transition lower-upper tithonian, has permitted to identify new morphologies into the subfamily Simoceratinae. This ammonites, hitherto unknown, are situated in the base of the upper Tithonian and they are gathered in the new subgenera Cordubiceras.

INTRODUCCION

En las Cordilleras Béticas los niveles pertenecientes a la base del Tithónico Superior suministran una fauna de ammonites que en parte es desconocida. La presente nota tiene por objeto ofrecer los resultados de las observaciones realizadas sobre un escaso número de ejemplares (16, incluidos fragmentos), sin duda emparentados con *Simoceras* (s.l.) y del que se diferencian por características peculiares de su última vuelta de espira. Además, estas formas parecen representar la última diferenciación en el seno de la subfamilia Simoceratinae, según se desprende del gráfico evolutivo facilitado por los autores en un trabajo anterior (3). En dicho trabajo, *Cordubiceras* aparecía como Simoceratinae nov. gen.

En este momento se ha registrado su presencia en varios puntos de la Zona Sub-bética: Huéscar y Sierra Gorda, en la provincia de Granada, y Sierra de Gaena-Carcabuey en la provincia de Córdoba.

Conviene destacar las deficiencias de conservación

que suelen presentar estos ejemplares, hecho que contrasta, en general, con la aceptable de la mayoría de los restos provenientes de los mismos niveles, y que, por otra parte, limita las precisiones detalladas en el campo específico. Por esta razón en esta primera etapa nuestro interés se ha centrado en la determinación a nivel subgenérico, en espera de poder disponer de un material más abundante, ya que, entre las formas recolectadas, existen muestras con características específicas diferentes a las aquí estudiadas.

Lámina I

1 - *Simoceras (Cordubiceras) geminatum* n.sp.

Holotipo: T.GA_{6b}.1.1

a) vista lateral

b) vista ventral

2 - *Simoceras (Cordubiceras) geminatum* n.sp.

Paratipo: T.G₂.2.1

vista lateral

3 - *Simoceras (Cordubiceras) cordubae* n.sp.

Para Holotipo: T. GA₁₂.3.12

vista lateral

4 - *Simoceras (Cordubiceras) cordubae* n. sp.

Holotipo: W.GA₁₀.3.10

a) vista lateral

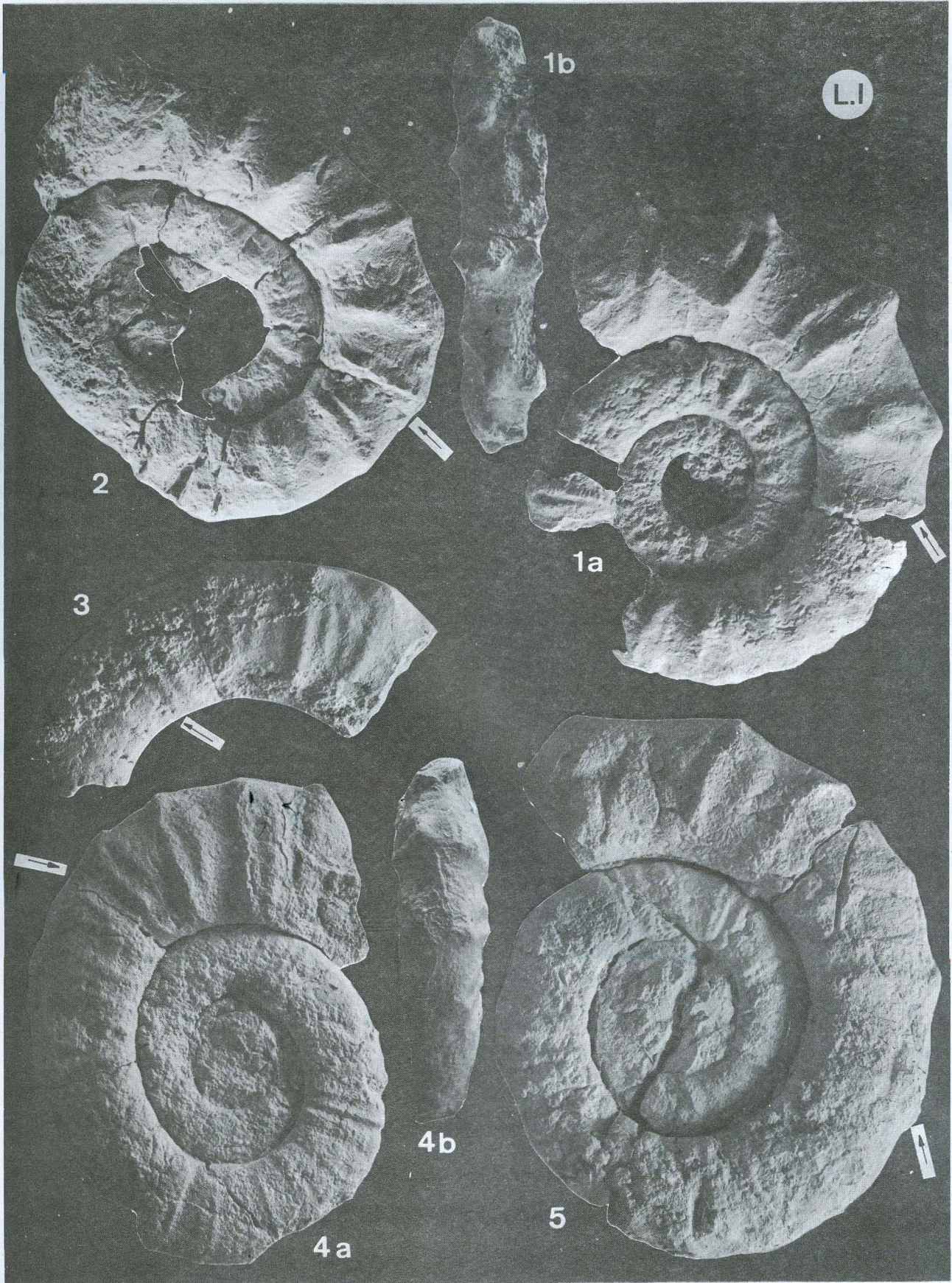
b) vista ventral

5 - *Simoceras (Cordubiceras) cordubae* n.sp.

Paratipo: T.G₁.11.46

vista lateral

NOTA: Figuraciones a tamaño natural. En la lámina, las flechas marcan el comienzo de la cámara de habitación.



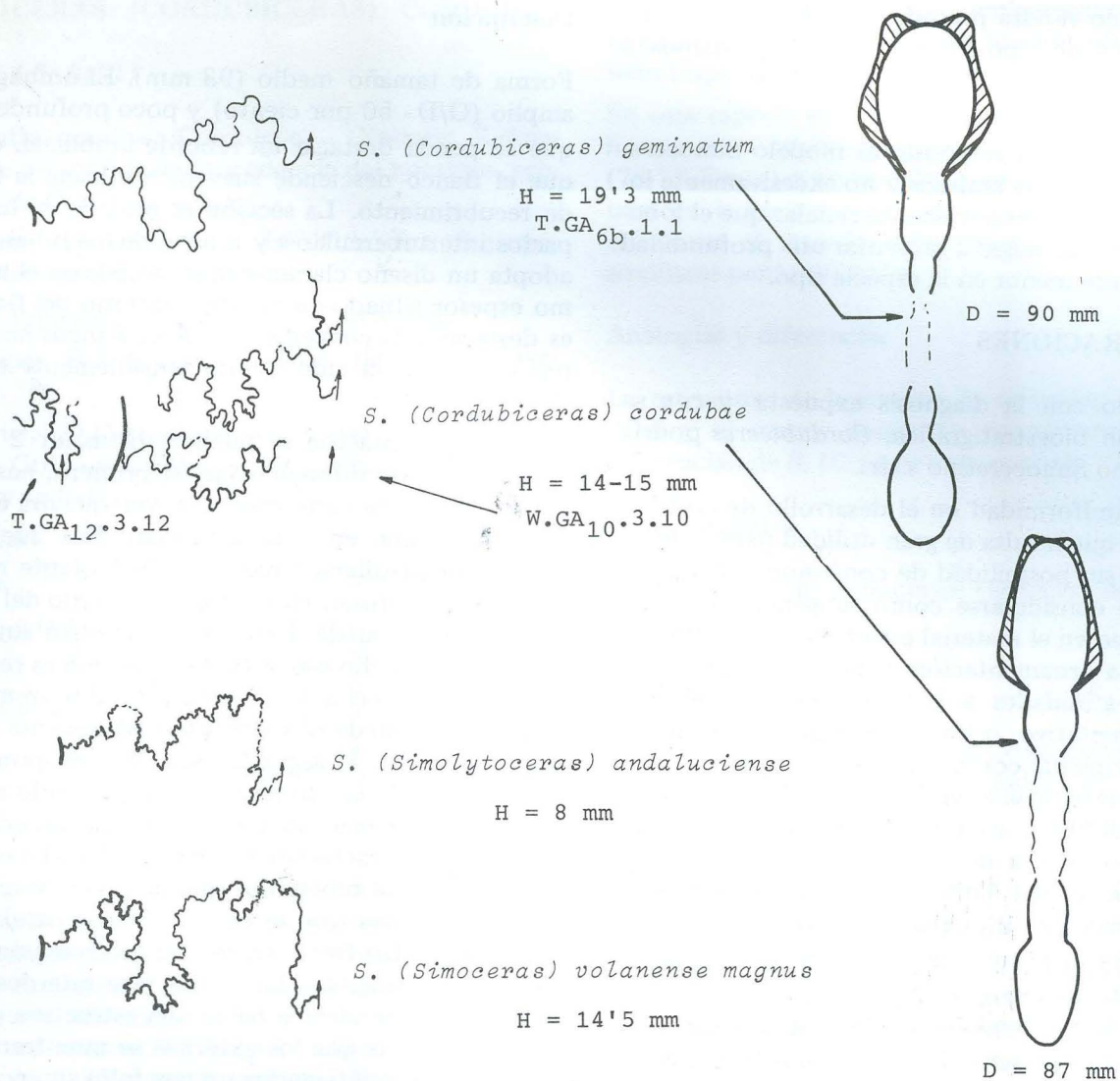


Fig. 1.- Representación esquemática de secciones y líneas de sutura de *S. (Cordubiceras)*.

Se incluyen suturas de otros Simoceratinos (de OLORIZ 1978)

Abreviaturas utilizadas

- D = Diámetro considerado (mm)
 O = Ombligo (mm)
 E = Espesor (mm)
 H = Altura (mm)
 O/D, E/D, H/D y E/H = Relaciones paramétricas
 N = Número de constricciones por vuelta de espira

AMMONITINA HYATT, 1889
 PERISPHINCTACEAE STEINMANN, 1890
 SIMOCERATIDAE SPATH, 1924
 SIMOCERATINAE SPATH, 1924
 SIMOCERAS ZITTEL, 1870
 SIMOCERAS (CORDUBICERAS) *n. subgen.*

Especie tipo: *Simoceras (Cordubiceras) geminatum n. sp.*

Derivatio nominis: alude al área geográfica donde mejor se encuentra representado: Corduba = Córdoba (provincia de Córdoba).

Stratum typicum: base del Tithónico Superior (Subzona de Simplisphinctes).

Locus typicum: Sierra de Gaena-Carcabuey.

Diagnosis genérica: conchas de tamaño pequeño-medio (máximo observado 100 mm), con ombligo amplio y superficial. Espira más alta que ancha, con el máximo espesor próximo al borde umbilical. En la ornamentación siempre se diferencia un estadio final de costillas geminadas (última vuelta) que sirve para establecer el subgénero. Este desarrollo

característico vendrá precedido, según los casos, de fragmoconos de tipo "Simoceras" o próximos a "Lytogyroceras".

La línea de sutura responde al modelo Simoceratino con elementos amplios y no excesivamente lobulados. Tal vez es conveniente señalar que el lóbulo sinofal puede llegar a presentar una profundidad sensiblemente menor en la especie tipo.

CONSIDERACIONES

De acuerdo con la diagnosis expuesta y con su distribución bioestratigráfica, *Cordubiceras* podría ser el último Simoceratino s.str.

Pese a la uniformidad en el desarrollo de costillas geminadas que resulta de gran utilidad para su identificación, sin posibilidad de confusiones, *Cordubiceras* debe considerarse como subgénero morfológico, ya que en el material estudiado se ha observado que esta ornamentación viene precedida por espiras con afinidades a *Lytogyroceras*, en el caso más representativo, o bien puede que se instale de manera incipiente como desarrollo final en conchas realmente próximas al grupo de *S. (Simoceras) volanense* (OPPEL); esta última posibilidad parece por el momento la de menor frecuencia y se restringe al techo del Tithónico Inferior (últimos niveles de la zona de Burckhardticerias).

En 1975(73) ENAY y GEYSSANT mencionan la presencia de *Simoceratinae n. gen. n. sp.* en su estudio de las faunas tithónicas del Sur de España. Hasta el momento presente desconocemos la existencia de alguna cita posterior en la que se concrete tal determinación y, en consecuencia, no podemos establecer la posible relación entre *Cordubiceras* y la fauna estudiada por dichos autores.

SIMOCERAS (CORDUBICERAS) GEMINATUM n.sp.

L. 1/1, 2; fig. 1

Derivatio nominis: hace alusión a la duplicación de las costillas en la última vuelta de espira.

Stratum typicum: base del Tithónico Superior (Subzona de Simplisphinctes).

Locus typicus: Sierra de Gaena-Carcabuey.

Holotipo: T.GA.6b.1.1 (Sierra de Gaena-Carcabuey).

Material: T.GA.6b.1.1 (holotipo), T.G.2.2.1 (paratipo).

Medidas:

Siglas	D	O	E	H	O/D	E/D	H/D	E/H	N
T.GA.6b.1.1	93,7	46,9	16,0	26,6	0,493	0,170	0,283	0,601	
	76,2	39,0	16,0	23,5	0,511	0,209	0,301	0,680	1
	63,2	31,4	13,2	18,8	0,496	0,208	0,297	0,702	
	44,4	20,9	6,7	13,0	0,470	0,135	0,292	0,461	
	31,8	14,1	4,2	9,9	0,443	0,132	0,311	0,424	

Descripción

Forma de tamaño medio (93 mm). El ombligo es amplio (O/D = 50 por ciento) y poco profundo, sin que se pueda destacar un reborde umbilical, dado que el flanco desciende suavemente hacia la línea de recubrimiento. La sección es ovalada en los espacios intertuberculares y a nivel de los tubérculos adopta un diseño claramente trapecial con el máximo espesor situado en el tercio interno del flanco; es destacable la convergencia de los flancos hacia la región ventral la cual resulta sensiblemente estrecha.

En la ornamentación se pueden distinguir 2 estadios claramente diferenciados: el primero, hasta la penúltima vuelta conservada, tal vez incluirá el núcleo que falta en este ejemplar. Más adelante parecen desarrollarse unas costillas bastante radiales, que se engrosan en el margen externo del flanco sin que se pueda decir que desarrollan auténticos tubérculos. En este estadio la sección es rectangular, muy estrecha, y la región ventral suavemente convexa. Se puede observar esporádicamente alguna constricción. El segundo estadio corresponde al menos a 3/4 de la última espira, incluyendo a más de 1/3 de la cámara de habitación. La ornamentación es muy característica y consiste en el desarrollo de 2 filas de tubérculos (periumbilical y ventrolateral) entre los que se establece una costulación geminada y algo flexuosa, que le confiere una apariencia muy singular. Los tubérculos internos presentan cierta tendencia hacia una estructura costiforme, mientras que los externos se muestran preferentemente puntiagudos sin que falte alguno alargado tangencialmente.

El fragmocono termina a 75,6 mm de diámetro y sobre sus flancos pueden observarse líneas de sutura en las que destaca la escasa profundidad del lóbulo sifonal, la amplitud de la silla externa —que es asimétrica— así como el carácter aplanado y las lobulaciones accesorias de la bóveda de la silla lateral. A continuación, dos lóbulos auxiliares no tan oblicuos como en los Simoceratinos más típicos.

Analogías y diferencias

De *S. (Cordubiceras) cordubae n. sp.*, se diferencia claramente por su espira robusta y ornamentación más fuerte y espaciada.

Bioestratigrafía

Base del Tithónico Superior (Subzona del Simplisphinctes).

Distribución geográfica

Sierra de Gaena-Carcabuey (provincia de Córdoba), Sierra Gorda (provincia de Granada).

SIMOCERAS (CORDUBICERAS) CORDUBAE
n.sp.

L. 1/3, 4, 5; fig. 1)

Derivatio nominis: Corduba-ae = Córdoba. Refiere el área geográfica de procedencia del holotipo, provincia de Córdoba.

Stratum typicum: base del Tithónico Superior (Subzona de Simplisphinctes).

Locus typicus: Sierra de Gaena-Carcabuey.

Holotipo: W.GA.₁₀3.10 (Sierra de Gaena-Carcabuey).

Material: W.GA.₁₀3.10 (holotipo), T.G.₁11.46, Sierra Gorda y T.GA.₁₂3.12, Sierra de Gaena-Carcabuey (paratipos).

Medidas:

Siglas	D	O	E	H	O/D	E/H	H/D	E/H	N
W.GA. ₁₀ 3.10	76,4	38,0	12,5	23,0	0,497	0,163	0,301	0,546	2
	65,0	30	12,2	18,8	0,461	0,187	0,289	0,648	3
	61,5	28,4	10,3	16,9	0,461	0,167	0,274	0,609	3
	55,0	27,5	9,0	16,0	0,500	0,163	0,290	0,562	2
T.G. ₁ 11.46	102,3	52,3	12,0	27,3	0,511	0,117	0,266	0,439	2?
	79,7	40,0	15,4	22,3	0,500	0,193	0,279	0,690	4?
	63,6	34,7	11,0	17,0	0,545	0,172	0,267	0,647	5?
	48?	29,0	10,0	12,9	0,604	0,208	0,268	0,775	3

Descripción

Forma de tamaño medio (100 mm). La involución es débil y presenta tendencia progresiva a disminuir ligeramente la amplitud del ombligo a lo largo del curso ontogénico; así se puede observar como a diámetros inferiores a 50-55 mm, la relación O/D suele ser mayor del 50 por ciento, mientras que entre 60 y 70 mm se acerca al 50 por ciento. El ombligo es bastante superficial y no se delimita el reborde umbilical debido a la suave caída del flanco hacia la espira anterior.

La sección es comprimida y evoluciona desde rectangular o ligeramente ovalada en las vueltas internas, hasta ovalada-trapecial hacia el final del fragmocono y cámara de habitación. Es destacable el grado de convergencia de los flancos hacia la región ventral, que de esta manera reduce visiblemente su amplitud.

En la ornamentación sobresale la frecuencia con que se repiten unas constricciones muy rígidas, algo proversas y de rebordes bien marcados, así como una costulación esencialmente radial, en la que pares de costillas alcanzan esporádicamente un relieve considerable. Pese a defectos de conservación, parece que en todo caso las costillas tienden a engrosarse en el margen externo de los flancos, en donde paulatinamente se van desarrollando tubérculos que aparecen emparejados a ambos lados de la región ventral. Próximo al comienzo de la cámara de habitación se implantan costillas geminadas y, a partir de este momento, tanto los tubérculos marginales como los periumbilicales, estos últi-

mos costiformes, presentan un considerable desarrollo; como consecuencia, la sección ofrece un diseño trapecial más acusado.

En esta especie el fragmocono alcanza un diámetro ligeramente superior respecto al caso anterior (78-79,7 mm) y en la sutura las diferencias se centran en la mayor profundidad del lóbulo sifonal, así como el trazado más oblicuo de los lóbulos auxiliares periumbilicales.

Analogías y diferencias

La estructura de la concha, la ornamentación más débil y el mayor desarrollo de constricciones lo diferencian de *S. (C.) geminatum n. sp.*

Bioestratigrafía

Base del Tithónico Superior (Subzona de Simplisphinctes).

Distribución geográfica

Sierra de Gaena-Carcabuey (provincia de Córdoba), Sierra Gorda (provincia de Granada).

Todas las muestras fósiles que se describen se encuentran depositadas en la colección del Departamento de Paleontología de la Universidad de Granada, y registradas según las siglas que en cada caso se facilitan.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 ENAY, R. y GEYSSANT, J. 1975(73) Faunes tithoniques des Châines Bétiques (Espagne meridional). Col. Jurass. Cret. Lyon-Neuchatel, p. 39-55, 4 figs.
- 2 OLORIZ, F. 1978(76) Kimmeridgiense-Tithónico Inferior en el Sector Central de las Cordilleras Béticas (Zona Sub-bética). Paleontología. Bioestratigrafía. Tesis Doct. Univ. de Granada, n° 184, 2 tomos, 738 p., 102 figs., 50 lám.
- 3 OLORIZ, F. y TAVERA, J.M. El tránsito Tithónico Inferior-Tithónico Superior en las Cordilleras Béticas (Zona Sub-bética). *Tecniterrae* (en prensa).
- 4 ZITTEL, K.A. (1868) Die Cephalopoden der Stramberger Schichten. Pal. Mitt. Mus. K. Bayer Stuttgart, t. 2, fasc. 1, 118 p., pl. 1-24.
- 5 ZITTEL, K.A. (1870) Die Fauna des alteren Cephalopoden fuehrenden tithonbildungen, Palaeontographica, Stuttgart, sppl., Bd. I, 192 p., pl. XXV-XXIX.