
TRABAJOS DEL MUSEO GEOLÓGICO
DEL SEMINARIO C. DE BARCELONA

(Sección de Biostratigrafía del C.S.I.C.)

Volumen XIV

Publicación n.º 149

Braquiópodos infracretácicos del Levante español

por

SEBASTIÁN CALZADA BADÍA

Resumen de la tesis leída en la Universidad
de Barcelona el día 2 de abril de 1975
y calificada con Sobresaliente cum Laude.

Este resumen se publica gracias a la ayuda a la investigación
dada por los Laboratorios Estedi y Aldo-Unión, editores de la
revista «Leguas».

TRABAJOS DEL MUSEO GEOLÓGICO
DEL SEMINARIO C. DE BARCELONA

(Sección de Biostratigrafía del C.S.I.C.)

Volumen XIV

Publicación n.º 149

Braquiópodos infracretácicos del Levante español

por

SEBASTIÁN CALZADA BADÍA

Resumen de la tesis leída en la Universidad
de Barcelona el día 2 de abril de 1975
y calificada con Sobresaliente cum Laude.

Este resumen se publica gracias a la ayuda a la investigación
dada por los Laboratorios Estedi y Aldo-Unión, editores de la
revista «Leguas».

TRABAJOS DEL MUSEO GEOLOGICO
DEL SEMINARIO C. DE BARCELONA

(Sección de Biostratigrafía del C.S.I.C.)

Volumen XIV

CALZADA, S. 1975

**Braquiópodos infracretácicos del Levante
español. *Trab. Museo Geol. Semin. Barc.***

vol. XIV - 86 p., - 14 láms.

Braquiópodos infracretácicos
del Levante español

por

SEBASTIÁN CALZADA BADA

Presentado en la tesis doctoral en la Universidad
de Barcelona el día 2 de abril de 1975
Y calificada con Sobresaliente cum Laude

1975

Este volumen de trabajos se publica gracias a la ayuda de la
Dirección General de Investigación Científica y Técnica, dependiente de la
Comisión Interministerial de Investigación Científica y Técnica.

casi totalidad de citas de **sella** en dicho macizo deben referirse a la nueva especie **S. viai**. Igualmente debe decirse de los ejemplares etiquetados como **sella** conservados en el Museo Martorell y procedentes de Canyelles.

Por el contrario es muy frecuente y abundante en las estribaciones de la cordillera Ibérica. Casi no hay yacimiento del Bedouliense inferior o medio que no posea muchos ejemplares de esta especie. Señalamos entre los estudiados:

- 110 ejemplares de Fredes.
- 70 ejemplares de Cap de Vinyet (Morella).
- 30 ejemplares de Morella la Vella (Morella).
- 20 ejemplares de L'Ametlla de Mar.

Observaciones ecológicas

Todas las localidades donde abunda **S. sella** pueden considerarse como pertenecientes a la plataforma litoral, algo alejada de la línea de costa. En un ambiente más cercano a la costa **S. sella** no aparece. Por ejemplo no se encuentra en las «capas rojas de Morella» donde existe una rica y variada fauna marina.

3.2.1.4. Sellithyris solei n. sp.

Lám. VII, fig. 3, Lám. VIII, fig. 3, Lám IX, fig. 3, Tex. figs. 12 y 13.

Holotipo

El ejemplar figurado y que está depositado en el Museo Geológico del Seminario, Sección de Bioestratigrafía del C.S.I.C. de Barcelona, con el número de registro 24.430. Además como paratipos se señalan los registrados con el número 24.428.

Lugar tipo:

Niveles margosos de Cap de Vinyet, municipio de Morella, provincia de Castellón. Hoja 545, Morella.

Coordenadas:

- 40° 38' 15" y 03° 34' 10" E. de Madrid.
- 40° 38' 15" y 00° 07' 00" E. de Greenwich.
- 901,7 - 676,5 (Lambert).

Estrato tipo:

Bedouliense medio.

Ambiente tipo:

Plataforma litoral, zona media.

Razón del nombre:

Dedicada al Dr. Luis SOLE SABARIS.

Descripción

Caracteres externos.

Conchas de tamaño pequeño, siendo la máxima dimensión observada de 20,5 mm.

- La longitud media entre valores acotados = 17,8 mm.
- La anchura media entre valores acotados = 13,3 mm.
- El espesor medio entre valores acotados = 10,2 mm.

Los valores medios de las relaciones entre las principales dimensiones son:

La anchura referida a la longitud de la valva ventral vale 0,772 (0,68 - 0,82).

El espesor referido a la longitud de la valva ventral vale 0,573 (0,48 - 0,62).

El contorno es ovalado y claramente más largo que ancho. En algunas formas tiende a ser subromboidal algo afilado posteriormente.

La máxima anchura se sitúa hacia la mitad de la longitud máxima, desplazándose algo anteriormente. Por el contrario el máximo espesor se desplaza posteriormente.

Las dos valvas son convexas, siendo la mayor algo más que la menor.

La comisura posterior es casi recta, esbozándose un ligero cabalgamiento de la valva mayor sobre la menor.

Las comisuras laterales son rectas y desviadas unos 15° ventralmente.

La comisura anterior es típicamente uniplejada, esbozándose este carácter a 11 mm. El fondo del pliegue está formado por una línea recta, horizontal equivalente a un tercio de la anchura de la concha. En algunas poblaciones se insinúa una ligera episulcación. No se observan las típicas «alas» de la **S. sella**.

El umbo o nates es robusto, fuerte, prominente, cónico, suberecto a erecto (80%). El ángulo apical vale alrededor de unos 60°. Las interáreas están muy poco delimitadas.

El deltidio está formado por las placas deltidiales generalmente soldadas. Es pequeño pero visible de forma trapezoidal.

El foramen es grande, permesotiridio y labiado.

Destaca mucho en el conjunto del umbo. Es circular y su diámetro equivale a 0,09 de la longitud máxima.

La concha es generalmente lisa, aun cuando en algunos ejemplares puedan observarse hasta 6 estrias de crecimiento. Las formas con comisura anterior episurcada presentan un pequeño pliegue sobre la valva ventral.

Caracteres internos.

El umbo no tiene divisiones internas ni collar peduncular.

El saliente o processus cardinal es bilobado y primeramente muestra una cresta central, que rápidamente se convierte en surco, tras una fase cóncava. Abarca 0,04 de la longitud de la valva dorsal.

La cavidad umbonal es muy variable según el espesor de la concha.

Las placas de la charnela en sección adoptan forma de U muy ancha. En algunos casos tienden a la sección típica del género **Platythyris**, MIDDLEMISS, 1959, es decir secciones así horizontales. La U es ancha y muy baja conservándose estos caracteres a lo largo de su evolución.

Los dientes tienen forma de lengüeta y se implantan muy oblicuamente respecto al eje de la concha, y mucho más cerca de la superficie que del eje. No son robustos y su longitud medida sobre las secciones seriadas vale 0,03 de la longitud de la v.d. Algunas formas presentan una acusada disimetría en la sección de los dientes.

Los processus crurales están bien desarrollados e inclinados unos 20°. Su máxima extensión se sitúa después de la mitad de la longitud del braquidio.

Las ramas crurales son cortas y subparalelas o divergentes dorsalmente del eje de la concha.

El conectivo o banda transversal es ondulado algo más alto que las ramas crurales.

Respecto de la valva dorsal el braquidio se eleva.

La longitud total del braquidio vale 0,3 de la longitud de la valva dorsal y su anchura máxima equivale a 0,4 de la anchura.

Variación intraespecífica

Esta variación intraespecífica estriba fundamentalmente en la mayor o menor anchura, en la aparición de episurcación y en la posición de la máxima anchura.

Ontogenia

Las formas juveniles son mucho más anchas, con la valva dorsal poco convexa y con la comisura anterior recta o con débil uniplicación. Empleando formas juveniles es imposible llegar a una determinación específica.

Comparación con otras formas

La nueva especie ha sido confundida muchas veces con la llamada «*Terebratula*» *acuta* (= *Musculina sanctae crucis*) del Hauteriviense. Se diferencia porque *M. sanctae crucis* es siempre episulcada y con un contorno subtriangular característico, que retrasa anteriormente la posición de la máxima anchura.

Los caracteres internos la separan muy fácilmente de *S. carteroniana* y de *L. valdensis*, además de otros caracteres del umbo y de la comisura anterior.

El mayor tamaño de *S. crusafonti* n. sp. es la principal diferencia para distinguirla de la especie que describimos. Mucho hemos dudado antes de decidirnos a la creación de *S. solei* n. sp. tan parecida a *S. crusafonti* n. sp. ¿Se pueden separar específicamente dos poblaciones cuya principal diferencia morfológica es el tamaño? El planteamiento de esta cuestión y sus posibles soluciones está muy bien condensado en AGER (1963) (p. 137 y ss.). ¿Se tratará de una simple consecuencia de fenómenos ambientales o será realmente una forma adulta que alcance estas di-

mensiones? Por el estudio de la fauna acompañante parece que podemos escoger la segunda hipótesis ya que no se ven claros fenómenos de enanismo. Sin embargo aplicando estrictamente los criterios de morfospesie podría discutirse la validez de la n. sp. Pero considerando el problema desde el punto de vista de la paleoespecie se cumplen ciertas condiciones que facilitan su creación. La principal razón es su constante aparición en un determinado nivel estratigráfico, en ausencia de *S. crusafonti*, en un nivel inferior al que se encuentra ésta y asociada a una determinada fauna. Parece ser que estas dos especies tan próximas se suceden en el tiempo interpenetrándose en algún yacimiento.

Platythyris minor, MIDDLEMISS, 1959, se diferencia por su umbo poco erecto, su relativa poca anchura y su relativo gran espesor, que modifica la forma de la comisura anterior: Además tiene su contorno diferente (triángulo-parábola) y la valva menor muy convexa.

Material y localidades

120 ejemplares de la localidad tipo, Cap de Vinyet (Morella) de los que se han examinado 8 en secciones seriadas.

10 ejemplares de la ermita de S. Miguel (Obón).

4 ejemplares de un horizonte calcáreo-margoso en el

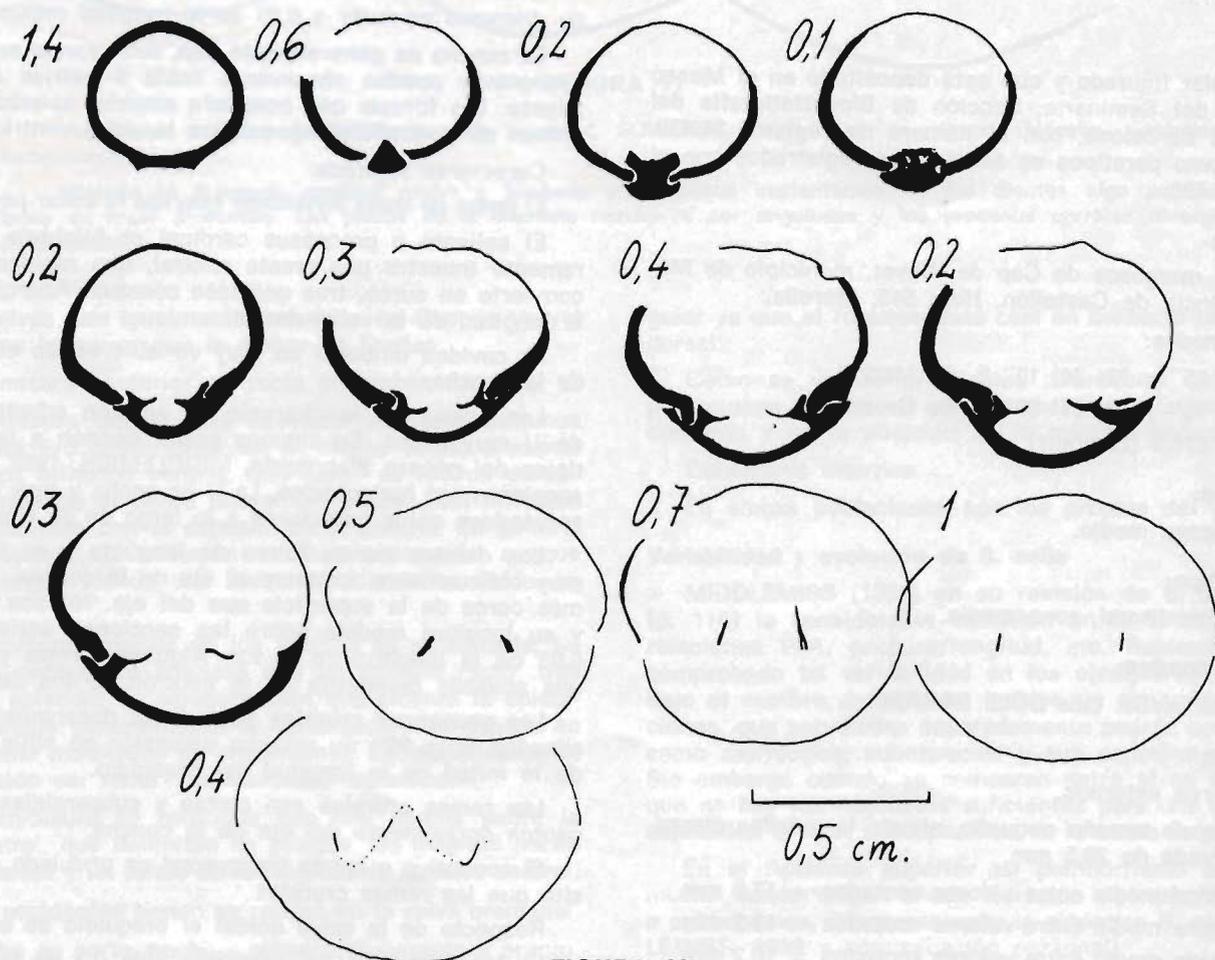


FIGURA 12

Secciones seriadas de *Sellithyris solei* n. sp. Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar 705.

Obsérvese los labios del foramen y el procesus o saliente cardinal bilobado en su evolución a un estado casi plano y pectinado. Las placas de la charnela son débilmente cóncavas o en forma de tubo ancho no advirtiéndose ninguna sección angulosa. Los dientes pedunculados se implantan oblicuamente en fosas no muy profundas.

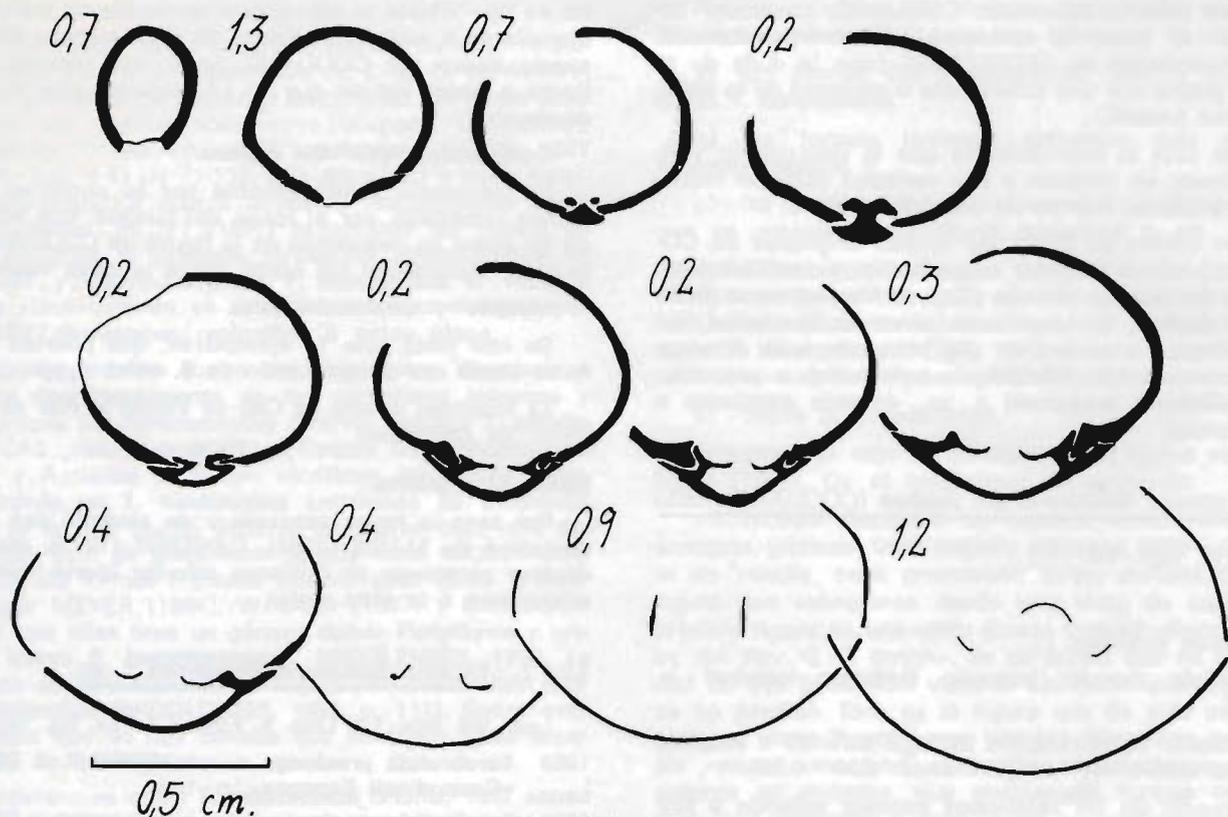


FIGURA 13

Secciones seriadas de *Sellithyris solei* n. sp. Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar 700.

Obsérvese como aparece una sección angulosa de las placas de la charnela en su tránsito a las ramas crurales.

antiguo camino de Alcaine a Oliete, ribera izquierda del río Martín (Alcaine, Prov. de Teruel).

12 ejemplares del Mas dels Sants, en los campos que corresponden al municipio de Chert (Prov. de Castellón).

Edad estratigráfica

En todas las localidades la edad es Bedouliense medio o parte alta del Bedouliense inferior. Parece no sobrepasar el Bedouliense.

Ambiente

La litología (limolitos) y la fauna asociada, de la que destacamos la presencia de corales aislados, indican una zona de sedimentación relativamente tranquila propia de la plataforma litoral, zona media.

3.2.1.5. «*Terebratula*» *daphne*, COQUAND, 1865

1865 *Terebratula daphne*, COQUAND, «Aptien Espagne», p. 361, lám. XXIII, figs. 6, 7, 8 y 9.

1887 *Terebratula daphne*, COQUAND: MALLADA, «Sinopsis especies fósiles», III, p. 143, lám. 52, figs. 1-4.

1947 *Terebratula daphne*, COQUAND: BATALLER, «Sinopsis especies nuevas», p. 201, n.º 244.

Historia de la especie

COQUAND, describió así esta especie (traducción):

«Concha casi tan larga como ancha, estrecha en la región cardinal, dilatada en la parea. Valva superior menos convexa que la inferior, con una depresión profundamente excavada que se prolonga desde el nates hasta el borde

paleal. La valva inferior tiene una costilla espesa y obtusa, que corresponde a la depresión de la valva superior.

Foramen grande con un deltidium ancho y corto. Comisura paleal sinuosa y aguda en su parte media.

La especie se distingue de la *sella*, por su pliegue único y acentuado, situado en la mitad de la valva inferior.

Arcaine (sic) y Morella. Capas superiores del piso Aptiense». A esta descripción MALLADA añade que es pequeña, «pues sólo llega a 20 mm. de largo por 18 de ancho».

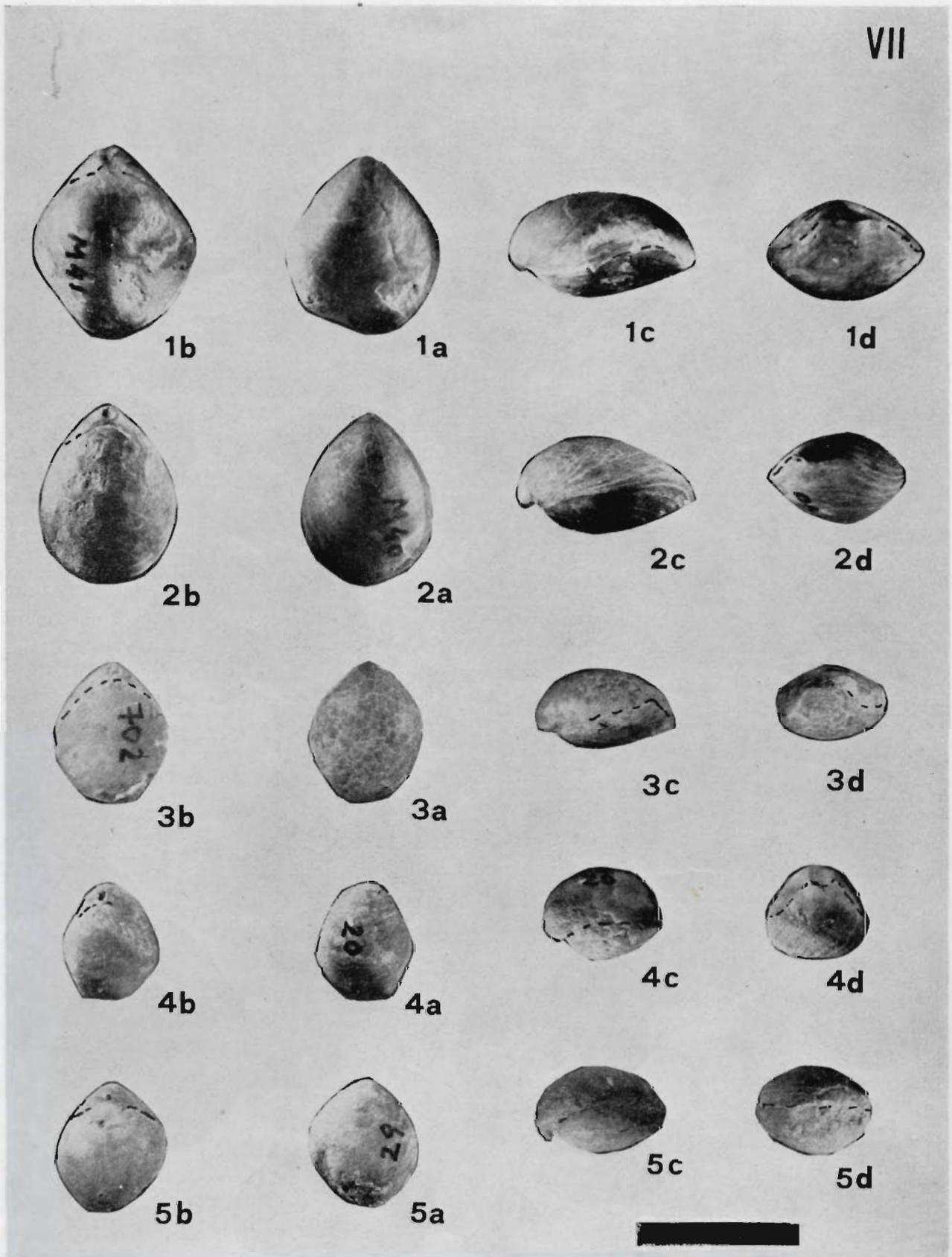
Se ha intentado estudiar los holotipos o las formas que usó COQUAND en su descripción pero no se ha tenido éxito.

El Dr. FÜLÖP del Instituto Geológico de Hungría, donde parece que se guarda parte de la colección COQUAND, nos indicó en amable comunicación epistolar que en la colección no constaba ninguna terebratula. Por esto y en espera de que se pueda encontrar los holotipos no se ha tenido más remedio que guiándonos por las figuras y descripción ir a las localidades citadas por COQUAND y buscar nuevos ejemplares.

En Alcaine, orientándonos por la descripción de COQUAND (1868) y por su corte dibujado con el rigor propio de la época, sólo encontramos un terebratúlido uniplicado pero muy diferente en su aspecto externo.

En Morella, la otra localidad citada, las formas encontradas encajaban más en la descripción original pero presentaban muchas y marcadas diferencias.

MIDDLEMISS (1959) (p. 115) indica que en los Hyte Beds son comunes las *S. sella* con la comisura anterior parasurada y con alguna considerable variación respecto de las típicas *sella*, tal como tener el umbo erecto cuando



LAMINA VII

1 a-d y 2 a-d: *Sellithyris crusafonti* n. sp. Morella la Vella (Morella, Castellón). Bedouliense superior. Ejemplares M41 (seccionado) y M40. Clichés 59-60 t.

3 a-d: *Sellithyris solei* n. sp. Mas dels Sants (Chert, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar n.º 702. Cliché 225-229.

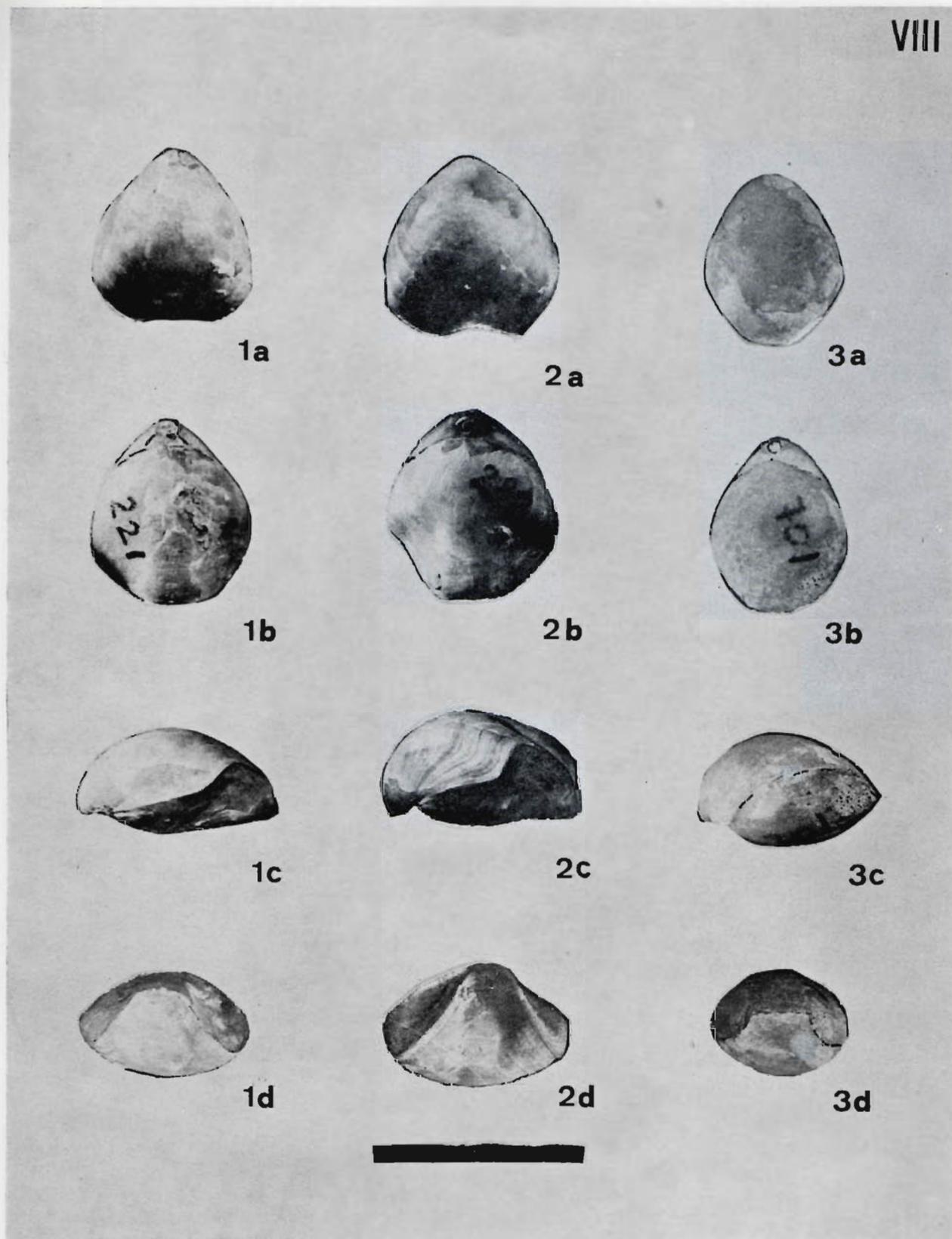
4 a-d y 5 a-d: *Tamarella melendezi* (BATALLER, 1959). El Reinal. Fredes (Castellón). Bedouliense medio. Ejemplares 20 y 29. Clichés 101-104.

a = Vista ventral, b = Vista dorsal,

c = Vista lateral,

d = Vista anterior.

El trazo equivale a 2 cm.



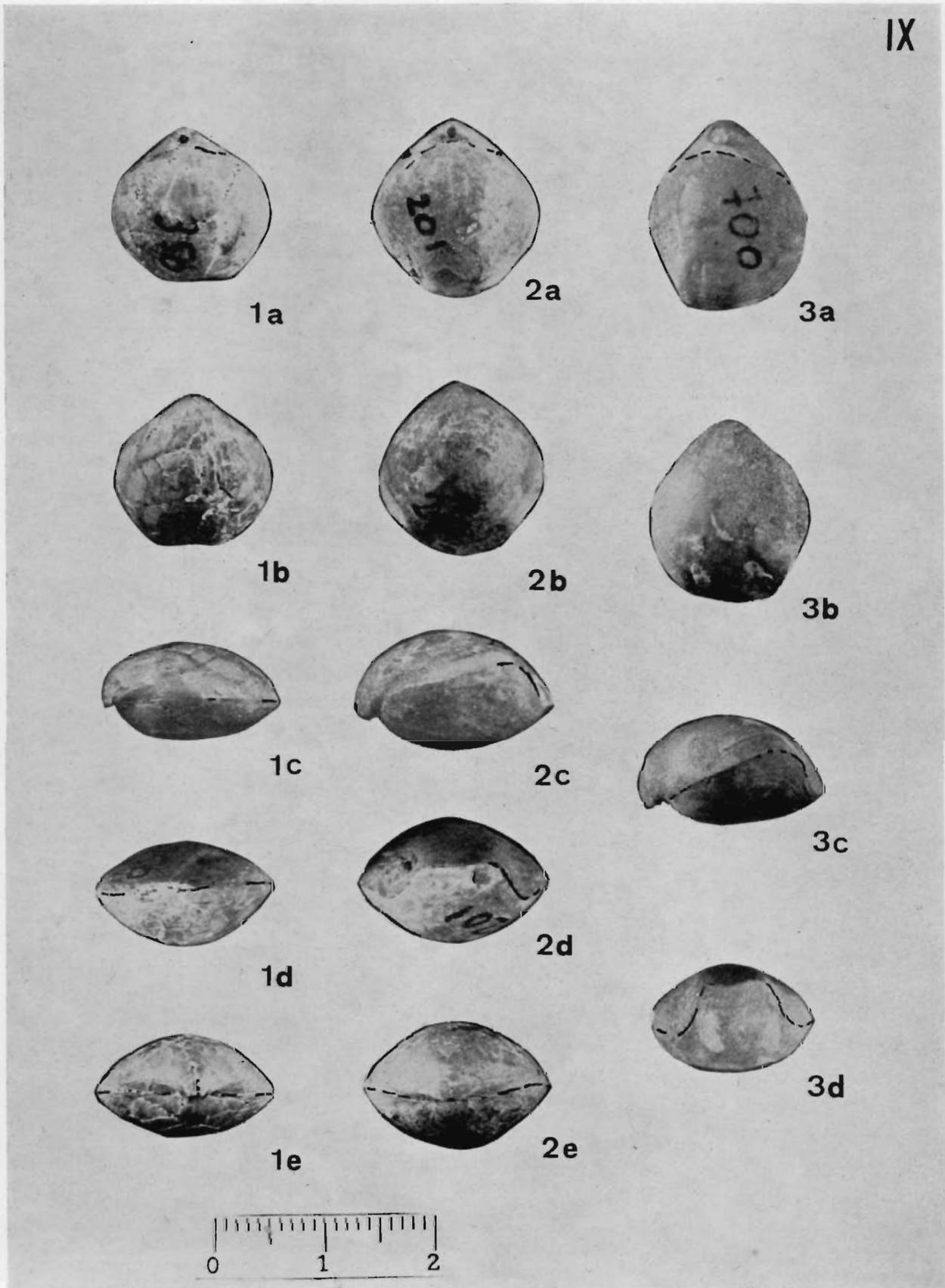
LAMINA VIII

1 a-d y 2 a-d: *Sellithyris* aff. *daphne* [COQUAND 1865]. Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplares 221 y 220. Clichés 181-184.

3 a-d: *Sellithyris* *solei*, n. sp. Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar 701. Holotipo. Clichés 225-228.

a = Vista ventral, b = Vista dorsal, c = Vista lateral, d = Vista anterior.

El trazo equivale a 2 cm.



LAMINA IX

1 a-d: *Tamarella chloris* (COQUAND, 1865). Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar 350. Clichés 213-217.

2 a-d: *Sellithyris viai* n. sp. Mas Arbonés (Tarragona). Clansayesiense. Ejemplar juvenil (N.º 201). Clichés 213-217.

3 a-d: *Sellithyris solei* n. sp. Cap de Vinyet (Morella, Castellón). Bedouliense medio. Ejemplar n.º 700 (seccionado). Clichés 219-222.

a = Vista dorsal,
e = Vista posterior.

b = Vista ventral,

c = Vista lateral,

d = Vista anterior,

Escala en cm.