

# LOS FORAMINÍFEROS DEL TIRRENIENSE DE LA BAHÍA DE PALMA DE MALLORCA Y LAS CONDICIONES BIOECOLÓGICAS DEL ANTIGUO MAR BALEAR

Por Guillermo Mateu

La fauna marina de las terrazas tirrenienses de la bahía de Palma de Mallorca (Balears) y su estratigrafía fueron estudiadas por J. CUERDA y A. MUNTANER (1957).

La abundancia relativa de especies como *Strombus bubonius* Lamark, *Arca plicata* Chemnitz y *Mytilus senegalensis* Reeve movió a dichos autores a situar estas terrazas costeras de Mallorca en el Cuaternario del último interglaciario.

La microfauna tirreniense de Mallorca, desconocida hasta el presente, está formada principalmente por Foraminíferos, puas de equinodermos, ostrácodos, etc., todo debilmente comentado y de color blanco-amarillento.

Los Foraminíferos aparecen bastante deteriorados y fragmentados, con paredes desgastadas y rebordes operculares frecuentemente incompletos, sobre todo en los *Miliolidae* la casi total desaparición de sus frágiles «dientes» dificulta la rigurosa clasificación de algunos ejemplares.

De la comparación de esta microfauna cuaternaria con la abundancia cuantitativa y cualitativa de los Foraminíferos vivientes en el actual litoral mallorquín nos resulta una paleobiocenosis tirreniense más pobre en especies hemipelágicas que la biocenosis actual de la bahía de Palma de Mallorca, cuyas familias, características de su medio posidonícola, son también numerosas en dicha formación sedimentaria tirreniense.

Esta transgresiva sedimentación tirreniense es en Mallorca poco profunda y descansa sobre limos más o menos rojizos.

La lista que sigue va acompañada del índice de abundancia relativa con su respectivo valor de ocupación:

5= en masa; valor de ocupación . . . . .	=100
4= muy abundante; valor de ocupación . . . . .	= 60
3= abundante; valor de ocupación . . . . .	= 30
2= escasa; valor de ocupación . . . . .	= 10
1= rara; valor de ocupación . . . . .	= 1
+ = aislada.	
v = restos.	

### FORAMINIFEROS DEL TIRRENIENSE III

Campo de Tiro. Coll d'en Rabassa. Palma de Mallorca.

#### SACCAMINIDAE:

<i>Psammosphaera testacea</i> Flint . . . . .	+
---	---

#### TEXTULARIIDAE:

<i>Textularia trochus</i> d'Orb. . . . .	1
--	---

#### ATAXOPHRAGMOIDES:

<i>Dorothia pseudoturris</i> (Cushman) . . . . .	+
<i>Dorothia pseudotrochus</i> (Brady) . . . . .	+

#### NUBECULARIIDAE:

<i>Spiroloculina antillarum</i> d'Orb. . . . .	1
<i>Spiroloculina excavata</i> d'Orb. . . . .	+
<i>Spiroloculina limbata</i> d'Orb. . . . .	1
<i>Spiroloculina</i> sp. . . . .	+
<i>Nubecularia lucifuga</i> DeFrance . . . . .	4
<i>Nubecularia massutiniana</i> Colom . . . . .	1
<i>Nubecularia</i> sp. . . . .	+

#### MILIOLIDAE:

<i>Quinqueloculina aspera</i> d'Orb. aff. var <i>dilatata</i> Le Calvez . . . . .	1
---	---

<i>Quinqueloculina berthelotiana</i> d'Orb.	2
<i>Quinqueloculina candeiana</i> d'Orb.	+
<i>Quinqueloculina bidentata</i> d'Orb.	+
<i>Quinqueloculina cliarensis</i> Heron-Allen y Earland	1
<i>Quinqueloculina contorta</i> d'Orb.	+
<i>Quinqueloculina disparilis</i> d'Orb.	1
<i>Quinqueloculina aff. irregularis</i> d'Orb.	2
<i>Quinqueloculina laevigata</i> d'Orb.	1
<i>Quinqueloculina lamarkiana</i> d'Orb.	1
<i>Quinqueloculina aff. laticollis</i> Le Calvez	+
<i>Quinqueloculina aff. osinclinata</i> Le Calvez	+
<i>Quinqueloculina aff. quadrilateralis</i> d'Orb.	+
<i>Quinqueloculina pulchella</i> d'Orb.	1
<i>Quinqueloculina reticulata</i> d'Orb. var. <i>carinata</i> d'Orb.	2
<i>Quinqueloculina seminula</i> (L.) aff. var. <i>jugosa</i> Cush.	1
<i>Quinqueloculina seminula</i> (L.)	2
<i>Quinqueloculina subrotunda</i> (Montagu)	+
<i>Quinqueloculina undosa</i> Karrer	1
<i>Quinqueloculina ungeriana</i> d'Orb.	1
<i>Quinqueloculina aff. villafranca</i> Le Calvez	+
<i>Quinqueloculina vulgaris</i> d'Orb.	1
<i>Triloculina aff. bicarinata</i> d'Orb.	+
<i>Triloculina circularis</i> Borneman	+
<i>Triloculina cuneata</i> Karrer	1
<i>Triloculina labiosa</i> d'Orb.	
<i>Triloculina marioni</i> Schlumberger	1
<i>Triloculina oblonga</i> d'Orb.	+
<i>Triloculina plantiana</i> d'Orb.	1
<i>Triloculina wiesneri</i> Le Calvez	+
<i>Triloculina trigonula</i> Lin.	1
<i>Triloculina</i> sp.	
<i>Massilina annectens</i> Schlumb.	1
<i>Massilina secans</i> d'Orb.	2
<i>Miliolinella subrotunda</i> (Montagu)	+

## SORITIDAE:

<i>Amphisorus hemprichii</i> Ehremberg	+
<i>Peneroplis planatus</i> (Fichtel y Moll)	+

## POLYMORPHINIDAE:

*Guttulina* sp. . . . . +

## UVIGERINIDAE:

*Uvigerina peregrina bradyana* Cush. . . . . 1

## DISCORBIDAE:

*Discorbis australis* Parr. . . . . 1

*Discorbinella macropora* (Hofker) . . . . . 1

*Neocorbina neapolitana* Hofker . . . . . +

*Neocorbina terquemi* (Rzchak) . . . . . +

## ROTALIIDAE:

*Ammonia ammoniformis* d'Orb. . . . . 1

*Ammonia beccarii* L. . . . . 2

## ELPHIDIIDAE:

*Elphidium crispum* L. . . . . 3

*Elphidium macellum* (F-M) . . . . . 1

## GLOBOROTALIIDAE:

*Globigerina bulloides* d'Orb. . . . . +

*Globigerina inaequalis* Reuss . . . . . 1

*Globorotalia* aff. *inflata* d'Orb. . . . . +

*Globigerinoides ruber* d'Orb. . . . . +

*Globigerina* sp. . . . . +

## EPONIDIDAE:

*Eponides repandus* Fichtel y Moll . . . . . +

*Eponides* sp. . . . . +

## CIBICIDIDAE:

*Cibicidides lobatulus* Walker y Jacob . . . . . 1

*Cibicidides refulgens* Montfort . . . . . +

## NONIONIDAE:

*Florilus boueanus* d'Orb. . . . . 1

## ANOMALINIDAE:

*Melonis barleanus* Williamsoni . . . . . 1

*Melonis pompiliodes* Fichtel y Moll . . . . . 1

La precedente tanatocenosis de Foraminíferos tirrenienses está integrada por 16 familias que comprenden 25 géneros distribuidos en 69 especies. Sus caparazones calcáreos proceden de las antiguas biocenosis litorales, posidonícolas, ricas en *Nubeculariidae* (50%) y *Miliolidae* (25%), cuya abundancia relativa no sólo se ha conservado sino que ha ido aumentando en la sedimentación actual y litoral de Mallorca, que contiene cerca de un 60% de *Miliolacea* (*Nubecularidae*, *Miliolidae* y *Soritidae*).

En los materiales estudiados se observa la escasez de *Soritidae*, hoy tan abundantes sobre todo en sus especies *Peneroplis planatus*, *Amphisorus henrichii* y *Spirolina arietina*, que dan a las playas actuales de la isla una suave tonalidad blanquecina.

La gran cantidad de *Nubecularia lucifuga* y la notable deficiencia de *Nubecularia massutiniana* nos indican la superabundancia de *Posidonia* con «medium» epífito densamente poblado de *Nubecularia lucifuga* y *Cibicides lobatulus*. Las formas más o menos tubiformes de *Nubecularia massutiniana* viven actualmente abrazadas a soportes dendroides o filiformes y raramente adheridas a las superficies planas del «medium» posidonícola.

La ausencia de especies propias de aguas frías y profundas, como las familias *Buliminidae* y *Cassidulinidae* y la escasa presencia de *Anomaliniidae*, principalmente de *Hyalinea balthica* (Schöeter), nos hacen suponer que las playas tirrenienses de Mallorca, actualmente elevadas más de 2 metros sobre el nivel del mar, son el mejor testigo que nos queda de un mar poco profundo, muy rico en calcio y con unas temperaturas medias superficiales no superiores a los 20°C.

La prosecución del estudio de los Foraminíferos de todos los yacimientos cuaternarios de Mallorca nos permitirá aumentar las conclusiones y corregir los errores. No obstante los datos expuestos nos sitúan a orillas de

un Mar Balear, de aguas cálido-templadas, de sedimentos bastante finos, con una microfauna bentónica e intersticial que nos confirma la cronología derivada del estudio macrofaunístico de dichas terrazas marinas del Tirreniense de Mallorca.

## BIBLIOGRAFÍA

- CUERDA, J., 1957.—Fauna marina del Tirreniense de la Bahía de Palma de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 3 (1-3). Palma de Mallorca.
- MUNTANER DARDER, A., 1957.—Formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*. 3 (1-3). Palma de Mallorca.
- MATEU, G., 1966.—*Foraminíferos vivientes del litoral catalano-balear*. Pub. Facultad Ciencias; Universidad, Barcelona.