

PRESENCIA DE *MASTUS PUPA*, BRUGUIERE EN EL  
TIRRENIENSE DE LAS BALEARES ORIENTALES

por J. Cuerda Barceló

En un trabajo anterior de colaboración efectuado conjuntamente con A. Muntaner Darder ("Les formations tyrrheniennes de la Baie de Palma". — Livret Guide de l'Excursion L. de I.N.Q.U.A.— Madrid-Barcelona, 1957) citábamos, por primera vez en el Cuaternario de Mallorca, entre otras especies, *Mastus pupa*, Bruguiere, hoy extinta en Baleares, no obstante ser abundante en los yacimientos tirrenienses mallorquines.

Tratándose pues de una especie actualmente desaparecida en nuestras Islas, hemos creído conveniente, una vez recogidos nuevos datos sobre la misma, dar cuenta de su dispersión actual y durante el Cuaternario, así como también de su distribución estratigráfica en nuestros yacimientos tirrenienses, y variaciones morfológicas.

Ya al iniciar nuestras búsquedas en los citados yacimientos advertimos la presencia de este gasterópodo pulmonado terrestre, cuyas características hacían presumir se trataba de una especie extinta en Baleares.

Fueron remitidos algunos de los ejemplares recogidos al Dr. A. Ortiz de Zárate, quien tuvo la amabilidad de proceder a su determinación, comunicándome que se trataba de la especie *Mastus pupa*, Bruguiere, la cual ha sido recogida viviente en el mediterráneo meridional: Marruecos, Argelia, Tripolitania, Italia del Sur, Islas Jónicas, Creta, Siria, Palestina y Egipto, habiéndola hallado además el citado especialista en Veger de la Frontera (Cádiz).

Esta determinación específica fue confirmada más tarde por los Drs. R. Schlickum y S. Jaeckel. El primero de ellos había recogido varios ejemplares en nuestros yacimientos tirrenienses, con motivo de una visita a los mismos, que con él hicimos. Al segundo debemos la atención de habernos remitido ejemplares actuales de la especie para su comparación con las formas fósiles.

Por otra parte el Dr. C. F. Sacchi en un reciente trabajo ("Dati microcistematici di polmonati terrestre e considerazioni biogeografiche sulle Baleari orientali. —Publ. Inst. Biología Aplicada.— Tomo XXVII-Barcelona 1958) al referirse a este Enido por nosotros hallado en el Cuaternario de Mallorca, lo considera una forma muy vecina de *Ena obscura* (Müll.), en tamaño parecida a *Mastus pupa* (Brug.) pero sin el tubérculo en la abertura, característico de esta última especie, no descartando la posibilidad de que pudiera ser también una forma insular, no tuberculada, de *Mastus pupa*. A propósito de esta segunda suposición, hacemos constar que hemos recogido varios ejemplares procedentes del Tirreniense mallorquín que poseen aquel característico tubérculo angular, el cual, efectivamente, en otros ejemplares falta ó se presenta muy atenuado.

*Mastus pupa*, Brug. es bastante abundante en las formaciones dunares tirrenienses de Mallorca y sobre todo en los limos rojos y pardo rojizos que las recubren, si bien su presencia en las primeras la consideramos debida al transporte eólico, ya que la especie es propia de un ambiente húmedo, como suponen los limos rojos, y no seco como señalan las formaciones dunares.

La citada especie la hemos recogido en los siguientes yacimientos cuaternarios de Mallorca:

Sector de Palma: En los limos rojo-oscuros sobre los que descansa la playa con *Strombus* del Tirreniense II, en Campo de Tiro y en los limos arenosos pardo rojizos que recubren dicha playa y dunas tirrenienses; limos rojos del caserío de "Las Rocas" y trinchera ferrocarril. cerca Estación del Coll de'n Rebassa; limos rojos que recubren las formaciones dunares cuaternarias de "Son Mossón y La Pineda" (Ca'n Pastilla). Sector de Andraitx: En los limos rojos sobre los que descansa la playa con *Strombus* de Paguera.

A. Muntaner nos ha entregado también varios ejemplares por él recogidos en los limos arenosos pardo-rojizos del Cuaternario de Santa Ponza, y otro procedente de la Bahía de Alcudia.

Por otra parte entre el material malacológico fósil remitido por B. Mercadal de Menorca, para su determinación, comprobó la existencia de algunos ejemplares de la especie que tratamos, la cual, según me informa, es también bastante frecuente en los limos rojos y dunas cuaternarias tirrenienses de Canutells, Cala Covas y Cala Santo Domingo, en nuestra vecina Isla.

Creemos, en fin conveniente añadir que el Dr. Malatesta, en un reciente trabajo ("Terreni, faune e industrie quaternarie nelle Arcipelago delle Egadi." —Quaternaria, Tom. IV.— Roma, 1957) señala la presencia de *Mastus pupa*, Brug. en la formación arenosa

rojiza que recubre la playa con *Strombus*, en la Isla Favignana, cercana a la costa occidental de Sicilia. Dicha formación es la equivalente a la de los limos rojos arenosos que recubren nuestras dunas y playas del Tirreniense II.

Es pues interesante comprobar que durante esta época, las Baleares Orientales estaban incluidas en el área de dispersión de la especie que tratamos, y su expansión en Mallorca y Menorca, así como la del Ciclostómido *Tudorella ferruginea*, Lamarck —que siempre la acompaña en nuestros yacimientos tirrenienses— pudo ser facilitada por alguna comunicación terrestre, que en tiempos pretéritos tuvo necesariamente que existir entre ambas Islas, como así lo atestigua la presencia en los yacimientos cuaternarios del Ruplicaprino *Myotragus balearicus*, Bate.

Las dimensiones de los ejemplares fósiles, correspondientes a individuos adultos de *Mastus pupa Brug.*, hallados en Mallorca, están comprendidas entre los 15-18 mm. de altura por 5,6 - 6,3 mm. de diámetro máximo, siendo su forma bastante variable.

A propósito de esta variación morfológica, damos a continuación datos biométricos correspondientes a los ejemplares que hemos recogido en los limos rojos de Campo de Tiro (Coll de'n Rebassa), por ser este el yacimiento que nos ha proporcionado mayor número de ellos y presentar su estratigrafía bastante completa y de clara interpretación.

Damos también las medidas de los tres ejemplares actuales que poseemos para comparación.

A) Ejemplares recogidos en los limos rojos sobre los que descansa playa con <i>Strombus</i>		B) Ejemplares recogidos en limos pardo rojizos arenosos que recubren playa con <i>Strombus</i>		C) Ejemplares actuales procedentes de Túnez	
Altura	Diam. máximo	Altura	Diam. máximo	Altura	Diam. máximo
17,5 mm.	6,3 mm.	17 mm.	6,1 mm.	17,2 mm.	6,5 mm.
17,5 »	6 »	16,4 »	6,2 »	15,1 »	6,1 »
17 »	6,1 »	15,8 »	6 »	15 »	6,4 »
17 »	6 »	15,8 »	5,8 »		
16 »	5,6 »	15,2 »	6 »		
		15,2 »	5,8 »		
		15 »	5,8 »		
		15 »	5,7 »		
		15 »	5,4 »		

De las mediciones anteriores resultan los siguientes valores medios:

A) — Ejemplares de los limos rojos inferiores: Alt. 17 mm.  
X Diam. 6 mm.

B) — Ejemplares de los limos rojos superiores: Alt. 15,6 mm.  
X Diam. 5,8 mm.

C) — Ejemplares actuales: Alt. 15,8 mm. X Diam. 6,3 mm.

Y como consecuencia a estos valores medios, la relación centesimal entre el diámetro de los ejemplares y su altura (Diam. X 100/Alt.) viene representada por los siguientes índices, en cada grupo:

A) = 35,2, B) = 37,1 y C) = 39,8.

Estos cálculos para ser más exactos exigen operar con mayor número de individuos, lo que es difícil en cuanto a los ejemplares fósiles se refiere, por presentarse estos generalmente fragmentados; pero, no obstante, los índices resultantes señalan una tendencia de la especie a modificar su concha, en el sentido de ser esta cada vez más globosa.

En cuanto a la distribución estratigráfica de *Mastus pupa*, Brug. en Mallorca y Menorca, es de observar que, hasta ahora, sólo la hemos hallado en las formaciones tirrenienses, especialmente en los niveles de limos rojos, que señalan un clima húmedo propicio a la especie, la cual es en ellos bastante abundante, y su extinción total en las Baleares Orientales, debió tener lugar durante la última glaciación (Würm), ya que se halla por última vez en los limos pardo-rojizos arenosos que recubren las formaciones del Tirreniense II, sin que haya sido encontrada ni en las formaciones dunares flandrienses, ni en ningún otro estrato de edad posterior. Por consiguiente entendamos que la especie que tratamos tiene un valor estratigráfico local.

Terminamos haciendo constar nuestro agradecimiento a los Drs. A. Ortiz de Zárate, S. Jaeckel y R. Schlickum, por las valiosas informaciones que nos han facilitado, sin las cuales no hubiera sido posible la publicación de esta nota.

Palma, Junio 1959

## EXPLICACION A LA LAMINA IV

*Mastus pupa*, Bruguiere.

- 1.— Limos rojos bajo playa con *Strombus* de Campo de Tiro (Coll de'n Rebassa)
- 2.— Superficie suelo alteración bajo duna del Tirreniense II en Son Mossón (C'an Pastilla).
- 3.— Limos rojos entremezclados con arenas dunares bajo nivel Tirreniense II a +2 mts. en «La Pineda»
- 4-5-6.— Limos arenosos pardo-rojizos que recubren la playa con *Strombus* del yacimiento de Campo de Tiro.
- 7-8-9.— Ejemplares procedentes de Tunez.

Fot. Otero



1



2



3



4



5



6



7



8



9

*Nota.*— Todos los ejemplares están reproducidos aproximadamente a doble tamaño del natural.