

## Nuevas aportaciones al conocimiento de las formaciones pliocénicas de l'Alt Empordà, Girona

por JORDI MARTINELL\* y JOSEP F. DE VILLALTA\*\*

\* Departamento de Paleontología, Universidad de Barcelona.

\*\* Instituto Jaime Almera (C.S.I.C.).

### RESUMEN

En esta nota se da una lista de los Moluscos fósiles hallados en las arcillas azules de la base de los niveles de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià y otra de la de la fauna contenida en los niveles amarillentos superiores. La primera demuestra que las arcillas azules basales corresponden a un Plioceno inferior-medio, mientras que tanto los niveles arenosos como los calcareníticos de la zona de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià corresponderían a un Plioceno medio-superior.

### RESUMÉ

Une liste est donnée des Molusques fossiles trouvées dans les argiles bleues de la base des niveaux de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià et une autre de la faune que contient les niveaux jaunâtres supérieurs. La première démontre que les argiles bleues basales correspondent à un Pliocène inférieur-moyen, tandis que les niveaux, sableux ainsi les calcarenitiques de la zone de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià correspondraient à un Pliocène moyen-supérieur.

En el año 1962 y con motivo de intentar datar la edad inicial de las formaciones volcánicas de Alt Empordà, uno de los firmantes de esta nota (J. F. VILLALTA), estudió un pequeño lote de fósiles procedentes del área de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià, en bastante mal estado de conservación, los cuales fueron atribuidos a un Mioceno superior. Posteriormente, CARBONELL y otros (1974) en un trabajo sobre la estratigrafía de la zona atribuyen los depósitos de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià al Plioceno, basándose en la presencia de *Aubignyna mariei* MARG, que consideran típica del Plioceno medio o superior. Al mismo tiempo afirman que "Néanmoins quelques échantillons récemment récoltés par l'un de nous (J. M.) ont permis à D. PETITBOIS-MOUGIN de reconnaître en particulier *Pecten benedictus* LMK (formes à côtes sillonnées), *Chlamys scabrella* var. *taraconensis* ALH. BOF. et var. *subsarmentica* ALM. BOF. association, qui dénote un cache plutôt pliocène.", sin embargo, estas dos últimas

formas fueron descritas por ALMERA (1897) y atribuidas por él al Burdigaliense, si bien actualmente el yacimiento de Altafulla (Tarragona), de donde procedían, se sitúa en el Mioceno medio...

Recientemente se han realizado junto y bajo el puente del río Fluvià, en el término municipal de Sant Miquel de Fluvià, una serie de pozos que permiten ver las arcillas azules de la base del Plioceno y el tránsito de éstas a las formaciones amarillentas de la facies astiense, que a su vez pasan lateralmente a las areniscas más o menos calcificadas de la zona de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià. Es en los materiales procedentes de estos pozos en donde se han recogido una abundante fauna de moluscos que comprende las especies incluidas en la tabla I.

De la observación de la tabla I se puede deducir que muchas de las especies son características del Plioceno, más concretamente de los niveles medios del Plioceno, lo que según los autores italianos correspondería al Tabianiense.

Este hallazgo, junto con la observación sobre el campo del cambio lateral entre la formación arcillo-arenosa superpuesta a estas arcillas azules y las areniscas calcáreas de Sant Mori nos indujeron a realizar una revisión de la fauna malacológica hallada anteriormente, que junto con nuevos materiales de la misma procedencia, permiten establecer para los niveles superiores de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià la siguiente lista de especies:

*Turritella (Archimediella) aff. phytagorica* (HILBER)  
*Cirsotrema (Gyroscala) aff. pseudo-escalare* (BROCCHI)  
*Lyropecten (Argopecten) seniensis* (LAMARCK)  
*Lyropecten (Argopecten) bollenensis* (MAYER)  
*Crasostracea (Cubitostraea) frondosa* (DE SERRES)  
*Isocnomon (Hippochaeta) papyracea papyracea* (GEMELIN)  
*Anope fagausi* (MENARD)



Como conclusión, hay que admitir que los niveles de Sant Mori-Sant Miquel de Fluvià, corresponderían realmente a un Plioceno medio-superior y ello obliga a corregir la edad atribuida a la fase inicial del volcanismo de esta zona del Empordà situándola en el Plioceno medio-superior, dado que los ejemplares de *Isognomon (Hippochaeta) soldanii* (DESHAYES) que se encuentran en posición de vida, encierran en su interior, como ya se hizo resaltar en su día (SOLÉ, 1962), fragmentos de escorias volcánicas que demuestran la contemporaneidad de estas fases eruptivas con los niveles marinos del Plioceno.

### BIBLIOGRAFIA

ALMERA et BOFILL (1897).—“Monografía de las especies del género *Pecten* del Burdigaliense superior y de una *Lucina* del Helveniense de las provincias de Barcelona y Tarragona”. 2.ª ed., Est. Tip. Jaime Jeps Roviralta.

CARBONELL, G., B. DONVILLE, J. MAGNE (1974).—“Le Néogène marin en Ampurdan (NE de l'Espagne). Nouvelles données micropaléontologiques et stratigraphiques” *Bull. Soc. Géol. France* (7) 16 (1): 50-57.

MARTINELL, J. (1976). —“Estudio de la fauna malacológica (Gastropoda) del Plioceno del Empordà, Girona”. Tesis doctoral (inédita) Universidad Barcelona.

ROGER, J. (1939).—“Le Genre *Chlamys* dans les formations Néogènes de l'Europe”. *Mem. Soc. Géol. France*, 17 2-4: 294 pp.

SOLÉ SABARÍS, L. (1962).— Observaciones sobre la edad del volcanismo gerundense”. *Mem. R. Acad. Cienc. y Arts. Barcelona*, 34 (12): 359-373.

VILLALTA, J. F. de (1958). —“Le Néogène de l'Ampurdan”. *Bull. Soc. Géol. France*, 7 (6): 947-948.

Recibido y aceptado publicación 5 octubre 1976.