

## RESUMEN

La finalidad de esta Tesis doctoral, dirigida por la doctora J. MENÉNDEZ AMOR, es dar a conocer el Nanoplancton del Estrecho Nort-Bético (Sur de España), iniciando así el estudio de la Nanopaleontología en España.

El estudio se basa en 115 muestras —algunas submarinas— recogidas desde Cádiz hasta Valencia. Después de exponer la técnica más eficaz para eliminar la arcilla que se adhiere a los cocolitos, presenta 103 microelectrográficas realizadas con el M.E.B. Scanning del Museo de Historia Natural de París y 238 microfotografías. Con ellas se clasifican las 72 especies halladas y se averigua su grado de preservación, situando dichas muestras en las correspondientes Biozonas del Nanoplancton. Por último, se han confeccionado unas claves de clasificación de los tipos de cocolitos y otras de las especies estudiadas.

Dedica un capítulo a la Biología de los Cocolitofóridos actuales y su posible línea filogenética, advirtiendo a los microbiólogos que, en contra de lo que indican los autores modernos, el *haptoneма*, flagelo supernumerario por el que se incluyen los Cocolitofóridos en la clase *Hapophyceae*, arrastra en su movimiento helicoidal a los otros dos flagelos.

La Memoria está ilustrada con 78 figuras y 7 cuadros.

Estudia a fondo "la respuesta de los nanofósiles ante la diagénesis" insistiendo en que muchas especies y géneros del Neógeno, no son sino el resultado de cristalizaciones selectivas de determinados nanofósiles, los cuales nos marcan el grado de litogénesis de los sedimentos que los contienen.

En este sentido se sostiene la hipótesis —basándose en una serie de microelectrográficas— de que muchos gránulos de calcita han sido asterolitos que sufrieron una recristalización progresiva, cuyos distintos estadios han sido clasificados como nuevas especies.

El hecho de que *Reticulofenestra scissura*, abundante o dominante en todas las muestras, esté considerada por todos los especialistas sin excepción como especie resedimentada, le da pie a la autora para realizar una revisión de los estratotipos de las especies halladas, proponiendo en cada caso la rectificación pertinente.

La gran cantidad de cocolitos resedimentados del Cretácico superior y Paleoceno, lo interpreta la autora como un testimonio de los episodios geológicos ocurridos en el mar Mioceno del Estrecho Nort-Bético, los cuales resume en una serie de esquemas y deduce —por analogía—, que cuando nos encontremos con asociaciones neógenas con abundantes cocolitos resedimentados, podemos sospechar provienen de una zona de Parathetys alpino.

Se hace notar que el Mioceno superior-Plioceno, no puede datarse con las Biozonas Standard de E. MARTINI y D. BUKRY, ya que los correspondientes fósiles guías, o no aparecen en la zona estudiada o se trata de asterolitos artificiales, como demuestra con todo detalle. Por otra parte, las asociaciones de nanoplancton del Mioceno superior-Plioceno inferior, no difieren apenas de la nanoflora del Mioceno medio.

Propone la rectificación de la clásica definición de moronitas: "Margas muy finas repletas de organismos silíceos y de Cocolitofóridos", por esta otra: "alternancia rítmica de arcillas con cocolitos, diatomitas y arenas estériles", ya que descubre que los microfósiles y los nanofósiles se hallan en distintos niveles.

El último capítulo se dedica a las conclusiones paleoecológicas, bioestratigráficas y sistemáticas, a que ha llegado a través de este estudio, destacando que dichas conclusiones demuestran que los nanofósiles pueden emplearse como paleoindicadores de temperatura, salinidad y áreas marinas; pero que urge canalizar el estudio de la Nanoflora hacia la investigación de los efectos de la diagénesis en los nanofósiles, con el fin de evitar el caos taxonómico que su desconocimiento ha provocado y rehacer las Biozonas con auténticos fósiles guías.

\* Defendió esta Tesis doctoral ante un tribunal constituido por los Profesores: don José Luis AMORÓS, don Bermudo MELÉNDEZ, doña Carmina VIRGILI, doña Asunción LINARES y doña Josefa MENÉNDEZ AMOR. Como invitada estuvo presente la Dra. Michelle CLOCCHIATTI, nanopaleontóloga del Museo de Historia Natural de París.