

## Descripción de dos nuevas especies pertenecientes a la flora del Oligoceno de Cataluña.

por M.<sup>a</sup> TERESA FERNÁNDEZ MARRÓN \*

### RESUMEN

En la presente nota se describen dos nuevas especies pertenecientes al Oligoceno catalán: *Phoebe sarrealensis* encontrada en Sarreal y *Maba Macreighthia cerverensis* recogida en Cervera.

Además de una aportación al estudio de las asociaciones florísticas de Cataluña, contribuye al conocimiento de sus endemismos que tan frecuentes son en esta región.

### RÉSUMÉ

Dans ce travail on décrit deux nouvelles espèces de l'Oligocène catalan: *Phoebe sarrealensis* trouvée à Sarreal et *Maba Macreighthia cerverensis* recueillie à Cervera.

En plus d'un apport à l'étude des associations de flore en Catalogne on ajoute une connaissance a des endémismes si fréquents dans cette région.

El interés de la descripción de estas dos nuevas especies del Terciario, no sólo se limita a un mayor conocimiento de la sistemática vegetal, sino que también aporta datos de interés a los estudios sociofitológicos de nuestra flora. Las asociaciones florísticas a través de los tiempos geológicos, presentan a su vez endemismos, motivados por diversas causas, que determinan asociaciones secundarias muy típicas que son imprescindibles para el conocimiento de la flora hispana.

La flora del Terciario español había sido objeto anteriormente de estudios por diversos autores [REROLLE (14), FLICHE (11), VILLALTA y CRUSAFONT (17), MENÉNDEZ AMOR (13), etc.]. En la actualidad se están llevando a cabo por diversos autores, especialmente en la Universidad de Lille por DEPAPE y colaboradores [(2), (3), (5), (6), (7)] y en el Laboratorio de Paleobotánica del Instituto "Lucas Mallada" de Madrid [(8), (9), (10)] trabajos encaminados a un estudio paleobotánico completo del Terciario.

Con motivo de nuestra Tesis Doctoral "Estudio paleoecológico y revisión sistemática de la flora fósil del Oligoceno español" tuvimos ocasión de estudiar abundante material procedente de varias canteras ubicadas en Cataluña, de la provincia de Lérida (Cervera, Rubinat, Sant Pere dels Arquells y Sant Antolí) y de Tarragona (Sarreal) que nos proporcionaron gran cantidad de restos vegetales, la mayoría de ellos muy bien preservados y completos.

Las excepcionales condiciones de fosilización que se dan en estos yacimientos nos han permitido encontrar y hacer el estudio de una flor fósil, hecho poco frecuente por la dificultad que presenta la fosilización de órganos formados por tejidos tan delicados.

Un resto foliar, ha servido de base para la creación de la otra nueva especie que describimos. También se encuentra en perfecto estado de fosilización, lo que permite apreciar con claridad su consistencia e incluso su nerviación terciaria.

La denominación específica de las dos nuevas especies que a continuación describimos la hemos dado atendiendo a las localidades en que recogimos los ejemplares, en las proximidades de los pueblos de Sarreal y Cervera.

### ORDEN POLICARPICALES

#### *Familia Lauraceas*

#### PHOEBE SARREALENSIS n.sp.

Poseemos un ejemplar fósil correspondiente a un resto foliar que muestra claramente la consistencia coriácea propia de las Lauráceas así como su nerviación. Fue recogida por nosotros en la cantera que existe a las afueras de la localidad de Sarreal (Tarragona).

La hoja es alargada, lanceolar-falciforme, con el ápice muy acuminado aunque le falta la parte más

\* Laboratorio de Paleobotánica. Departamento de Paleontología. Instituto "Lucas Mallada". C.S.I.C. Madrid.

distal. Presenta un corto peciolo, base atenuada un poco asimétrica. La nerviación es muy marcada con un grueso nervio central del que parten subopuestos y muy ascendentes el primer par de nervios secundarios a una distancia de la base de aproximadamente 1/4 de la longitud total foliar; más arriba emerge el segundo par, alternos y que van a unirse en camptodromía con los siguientes que van saliendo cada vez más cercanos entre sí y más rectos.

Todos ellos están relacionados por una espesísima nerviación terciaria que forma mallas poligonales.

La característica que nos permite identificar esta hoja con el género *Phoebe*, dentro de las Lauráceas, es no solamente la menor curvatura que presentan

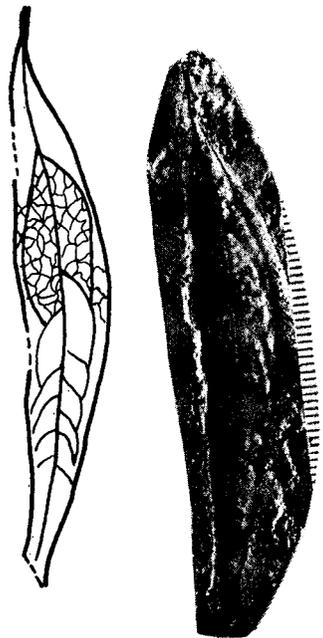


FIG. 1. — *Phoebe sarrealensis* n. sp. Hoja. Localidad: Sarreal (Tarragona). Holotipo. Tamaño natural.

los nervios secundarios según se acercan a la parte apical de la hoja sino también a la distancia cada vez menor que separa cada nuevo par de nervios según nos alejamos del peciolo.

Se aleja claramente de *Cinnamomum*, pues aunque se aprecia cada vez una menor importancia en los nervios secundarios, no llega a ser tan marcada la separación entre el primer par y los restantes.

Dentro del género *Phoebe* se diferencia *Phoebe sarrealensis* de *Ph. cerverensis* (fig. 2), que también se encuentra en Sarreal, en que el primer par de nervios secundarios salen en *Ph. sarrealensis* a 1/4 del tamaño total del limbo; también difiere en que la nerviación del lado izquierdo forma un ángulo más abierto con el central que la del derecho, siendo aproximadamente iguales en *Ph. cerverensis*. Ade-

más, la forma general de la hoja es más alargada, falciforme, con el ápice y la base más estrechados.

Para esta nueva especie, cuyo holotipo se encuentra depositado en el Laboratorio de Paleobotánica del Instituto "Lucas Mallada" C.S.I.C. de Madrid,

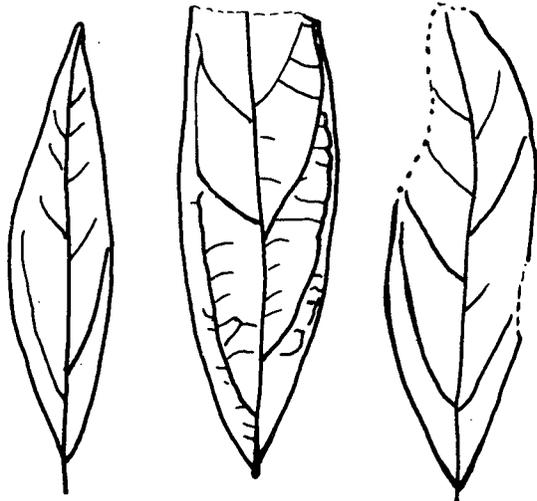


FIG. 2. — *Phoebe Cerverensis* Dep. (según DEPAPE).

proponemos la siguiente diagnosis: "Hojas coriáceas, pecioladas, acuminadas en el ápice y en la base. Nervio primario muy prominente y secundarios subopuestos, camptódromos, saliendo el primer par a 1/4 de la longitud total foliar con un recorrido muy ascendente hasta unirse al siguiente par. Los restantes pares de nervios secundarios son cada vez menos ascendentes y más próximos".

#### ORDEN DIOSPIRALES

#### Familia Ebenáceas

#### MABA (MACREIGHTIA) CERVERENSIS n.sp.

Esta nueva especie la hemos creado sobre un ejemplar procedente de Cervera (Lérida) que corresponde a una flor de la que solamente se ha fosilizado



FIG. 3. — *Maba (Macreightia) cerverensis* n. sp. Cáliz trisépalo completo. Localidad: Cervera (Lérida). Holotipo. Tamaño natural.

el cáliz. Éste es gamosépalo, trífido, largamente pedunculado y con una fuerte estriación.

Presenta afinidades, como son la estriación característica y lo afilado de la parte apical de los sépalos, con otros cálices de Diospirales citados en la bibliografía pero no se identifica con ninguno de ellos.

Una de las especies con la que presenta alguna afinidad es con *Macreightia germanica* (HEER, lámina CIII, fig. 1; ZITTEL, fig. 382, n.º 5), pero en ésta la parte basal del cáliz se estrecha muy rápidamente siendo tubular-campanulado en nuestra especie. Además, nuestro ejemplar es sensiblemente mayor que los figurados para *M. germanica*.

Mayores semejanzas presenta con *Macreightia microcalix* ETT. (ZITTEL, fig. 382, n.º 6; SCHIMPER, lámina XCIII, fig. 46, 46b) sobre todo por la forma tan afilada de los sépalos y por no marcarse claramente la separación entre la parte apical y la basal de éstos. De todas maneras la base de los sépalos es muy estrecha. Además, el tamaño también varía, pues *M. microcalix* es mucho menor que nuestro ejemplar.

A la especie a la que realmente se asemeja es a *M. Macreightia longipes* ETT. (ZITTEL, fig. 382, n.º 3), pero difiere por la anchura de la parte basal del cáliz que en nuestra especie disminuye de una manera progresiva hasta la parte basal sufriendo en la otra un estrangulamiento rápido seguido de una disminución progresiva. En ambas se aprecia la fuerte estriación longitudinal y la parte libre de los sépalos muy acuminados.

Para esta nueva especie, cuya denominación específica es toponímica proponemos la siguiente diagnosis: "Cáliz gamosépalo campanulado, tripartito. La parte soldada en forma de tubo casi cilíndrico, la parte libre de los sépalos es ovalada, apuntada en el ápice".

Este holotipo se encuentra depositado en las colecciones del Laboratorio de Paleobotánica del Instituto "Lucas Mallada" de Madrid.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ARENES, J. (1951): Contribution a l'étude de la flore fossile burdigalienne des Baléares. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, t. XLIX (Geología), Madrid.
- ARENES, J., y DEPAPE, G. (1954): Sur une flore burdigalienne à *Lygodium Gaudini* Heer et à *Myricacées* des îles Baléares (Majorque). *Comptes Rendus Acad. Sc.*, t. 238, París.
- BATALLER, J. R., y DEPAPE, G. (1950): Flore Oligocène de Cervera (Catalogne). *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y Especialidades Agropecuarias y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, vol. IX, Barcelona.
- BAUMBERGER, E., y MENZEL, P. (1914): Beitrag zur kenntnis der Tertiärfloora aus dem Gebiete des vierwaldstätter sees. *Mémoires de la Société Paléontologique Suisse*, vol. XL, Ginebra.
- DEPAPE, G. (1950): Sur une flore d'âge Oligocène de Cervera (Catalogne). *Comptes Rendus Acad. des Sc.*, t. 230, París.
- DEPAPE, G., y BATALLER, J. R. (1931): Note sur quelques plantes fossiles de la Catalogne. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, vol. XXXI, núm. 7, Barcelona.
- DEPAPE, G., y BRICE, P. (1965): La flore Oligocène de Cervera (Catalogne). *Données complémentaires. Annales de la Société Géologique du Nord*, t. LXXXV, Lille.
- FERNÁNDEZ MARRÓN, M. T. (1967): Estudio paleoecológico de la flora Oligocena de Ribesalbes (Castellón). Memoria presentada para la obtención del Grado de Licenciado en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid.
- FERNÁNDEZ MARRÓN, M. T., y ÁLVAREZ RAMIS, C. (1967): Contribución al estudio de las Gimnospermas fósiles del Oligoceno de Ribesalbes (Castellón). *Estudios Geológicos*, vol. XXIII. Inst. Lucas Mallada. C.S.I.C. Madrid.
- FERNÁNDEZ MARRÓN, M. T. (1970): Estudio paleoecológico y revisión sistemática de la flora fósil del Oligoceno español. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Madrid.
- FLICHE, P. (1906): Nota sobre algunos vegetales terciarios de Cataluña. *Boletín de la comisión del Mapa Geológico de España*, t. VIII, 2.ª serie, Madrid.
- HEER, O. (1855-59): Flora Tertiaria Helvetiae. Die Tertiäre flora der Schweiz. Winterthur.
- MENÉNDEZ AMOR, J. (1955): La depresión ceretana española y sus vegetales fósiles. Características fitopaleontológicas del Neógeno de la Cerdaña española. *Mem. Real Academia de Ciencias Físicas, Exactas y Naturales*, t. XVIII, Madrid.
- REROLLE, L. (1884): Études sur les végétaux fossiles de Cerdagne. *Revue des Sciences Naturelles*, Montpellier.
- SCHIMPER, W. PH. (1870-74): *Traité de Paléontologie végétale ou la flore du monde primitif dans ses rapports avec les formations géologiques et la flore du monde actuel*. París.
- VIDAL, L. M., y DEPERET, CH. (1906): Contribución al estudio del Oligoceno en Cataluña. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 3.ª época, vol. V, n.º 19, Barcelona.
- VILLALTA, J. F., y CRUSAFONT, M. (1945): La flora miocénica de la depresión de Bellver. *Instituto de Estudios Ilerdenses de la Excma. Diputación de Lérida*.
- ZITTEL, K. A. (1891): *Traité de Paléontologie. Partie II Palaeophytologie*. París.