

# Royo Gómez y los estudios de Malacología continental española

Fernando Robles

Dpto. Geología. Facultad de Biología. Universitat de València. 46100 Burjassot (Valencia)

*Geogaceta*, 19 (1996), 169-171  
ISSN: 0213683X

Dentro de la ingente obra geológica y paleontológica desarrollada por Royo y Gómez desde que en 1916 publica su primer trabajo científico hasta su exilio en 1939, los estudios malacológicos adquirieron una importancia relevante. Aunque determinó algunas especies recogidas en los ambientes continentales y de transición del Cretácico inferior, su labor fundamental consistió en el estudio de las faunas malacológicas del Terciario continental, aspecto en el que centraremos nuestro análisis.

Cuando Royo inicia su Tesis Doctoral, que publica en 1922 con el título de "El Mioceno continental ibérico y su fauna malacológica" (Royo, 1922), los conocimientos sobre el tema eran muy escasos. Frente al desarrollo que había tenido la malacología del Terciario en numerosos países europeos (Alemania, Austria, Francia, Gran Bretaña, Italia, Suiza, Yugoslavia *s.l.*, etc.), en la Península Ibérica sólo se habían ocupado del tema unos pocos autores. Destaca la labor del canónigo Almera que, en solitario o en colaboración con el malacólogo Arturo Bofill, realizó importantes aportaciones a la fauna del Neógeno y Cuaternario de Cataluña. A ella deben añadirse la pionera descripción de algunos moluscos neógenos de Mallorca por Hermitte (1888), la de la fauna de la depresión de Granada recogida por la expedición francesa realizada con motivo del terremoto de Andalucía (Kilian, 1890-1893), el estudio de los moluscos del Neógeno del valle del Tajo, en Portugal, realizado por Roman (1907, 1917), la aportación de Schlosser (1907) al conocimiento de los gasterópodos de Teruel y algunos datos sobre la fauna de Palencia proporcionados por Hernández Pacheco (1916).

En éste contexto resulta especialmente importante la labor desarrollada por Royo, bajo la dirección de D. Eduardo Hernández Pacheco. En la introducción a su memoria (Royo, 1922) destaca el aspecto novedoso de su estudio indicando que "me encontré con

un campo virgen al mismo tiempo que escabroso; pues si bien se habían citado muchas especies de moluscos de nuestro Mioceno continental, en su mayoría estaban citadas como especies eocenas y oligocenas, y tan sólo de contadas localidades (Concud, Alhama de Granada, Palencia y Barcelona) se las determinaba con denominaciones que merecieran alguna confianza". La ausencia de tradición española en el tema implicaba otros importantes problemas, como eran la falta de una bibliografía específica completa y de una colección de referencia para comparar sus muestras con las especies descritas en los países del entorno europeo. El primero de ellos lo subsanó Royo completando la biblioteca del laboratorio de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales mediante adquisiciones o con la consulta en otras bibliotecas (de las que menciona la del Instituto Geológico y la de la Academia de Ciencias). El segundo no pudo ser resuelto hasta su viaje de estudios de 1924, como señalamos más adelante.

En estas circunstancias, la Tesis Doctoral de Royo representa un trabajo monumental, tanto desde el punto de vista bibliográfico como desde el de descripción de material original. La revisión de antecedentes, que reúne en una bibliografía de 262 títulos referidos al Terciario Peninsular, le permitió establecer una síntesis, que resultaba muy necesaria, de la estratigrafía del Terciario continental ibérico en la que puso al día el estado en que se encontraba este tema en su momento y deja entrever las enormes lagunas todavía existentes. Por otra parte le permitió realizar una recopilación de prácticamente todas las citas de moluscos que se habían realizado hasta entonces, que plasmó en el exhaustivo Catálogo que, con espíritu crítico, ofrece al final de su Memoria.

Especialmente importante resulta la descripción del material estudiado por Royo, recogido en numerosas localidades de la Península, que constituye el apartado de Paleontología de su Tesis

Doctoral. A partir de las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales, procedentes de las recolecciones de distintos investigadores (entre los que Royo cita a Hernández Pacheco, Fernández Navarro, Gómez Lluca, Boscá Seytre, López Neira, Loro, Dantín y Vilanova) y del propio Royo, describe y figura un total de 41 especies de gasterópodos y dos de bivalvos. De ellas doce son nuevas para la ciencia, número que sería ampliado en revisiones posteriores de las mismas especies. Ello da una idea de la aportación que representa su trabajo en relación con los estudios de los autores previos.

Algunos aspectos destacan de su labor como paleontólogo. Por una parte, su buen hacer como morfológico, pues sus descripciones, aunque escuetas, son muy precisas. Por otra, el cuidado que puso en la representación del material figurado, con dibujos a la línea del ayudante artístico de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Francisco Benítez Mellado, extraordinariamente precisas y que completan las láminas fotográficas, de buena calidad, realizadas por Francisco Hernández-Pacheco, quizás en colaboración con el propio Royo.

Junto a estos aspectos positivos, existen otros que, desde la perspectiva actual, resultan criticables. En primer lugar Royo utiliza una sistemática anticuada, incluso para su época, al desconocer, parece ser, la labor de revisión que estaba realizando W. Wenz en el Senckenbergischen Museum de Senckfurt a. M., de quien no cita ninguna obra en la bibliografía. En segundo lugar, aunque esto queda fácilmente justificado por la carencia de material de comparación, se observa una excesiva fidelidad a los autores franceses, determinando como especies del Neógeno de Francia material que luego, tras comparaciones directas, reconoció como especies independientes. Quizás en ello se puede apreciar también su alineamiento con autores que, como Dollfuss en Francia, al que cita, estaban

reaccionado frente a la proliferación desmesurada de nombres específicos impuesta por la escuela de Bourguignat. Por otra parte Royo insiste en asignar edad "Pontiense" a la mayor parte de las calizas de facies "páramo" que culminan el relleno de las distintas cuencas miocenas españolas, sobrevalorando las posibilidades de datación de las faunas de moluscos. Esta simplificación se ha mantenido hasta fecha relativamente reciente y sólo la labor de los paleomastólogos ha permitido comprobar que la realidad es mucho más compleja.

Con posterioridad a su Tesis Doctoral, Royo Gómez siguió estudiado la fauna malacológica del Terciario español, paralelamente a sus trabajos de Paleontología de vertebrados y a sus estudios estrictamente geológicos.

Los primeros trabajos que realiza tras la publicación de dicha Memoria son dos notas sobre los fósiles del Vallés-Penedés (Royo, 1923, 1924a), que Truyols (1950) considera "notas breves...pero sustanciosas". En ellas describe cinco especies de gasterópodos enviados por Bataller y Solá. Llenaba así, en parte, una parcela curiosamente dejada de lado en su trabajo anterior, en el que, por motivos que ignoramos, no estudió directamente el abundante material recolectado por Almera en Cataluña y que estaba disponible en los museos de Barcelona.

Los viajes que realizó por diversos países extranjeros a partir de 1924 (Royo, 1925a, 1927b, 1928b), pensionado por la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones científicas propiciaron un cambio substancial en su posterior quehacer paleontológico. En este período visitó Francia, Suiza, Alemania, Bélgica e Inglaterra con el objeto de "realizar un estudio comparativo de nuestra fauna malacológica del Terciario continental y del Wealdico, así como los reptiles y peces de esta última edad, con los restantes de Europa" (Royo, 1925a). En estos viajes tuvo la oportunidad de estudiar las mejores colecciones de la época: cita concretamente las del Laboratorio de Geología de la Facultad

de Ciencias de Lyon, la particular de Sayn en Monvendre, la de la Facultad de Ciencias de Grenoble, la del Museo de Historia Natural de Ginebra, la del Politécnico de Zurich, la de la Alte Akademie de Stuttgart, la del Senckenbergischen Museum y la particular de Wenz en Franckfurt a. M., la del Instituto geológico-paleontológico de Marburg, la del Museo de Historia Natural de Göttingen, la del Museo provincial de Hannover, las de Bückeburg, la del Museo de Historia Natural de Bruselas y las de la Escuela de Minas, Sorbona, Museo de Historia Natural y la particular de Dollfuss, en París. En algunas de estas localidades trabajó con algunos de los principales especialistas en paleomalacología de la época: Sayn (Monvendre), Jooss (Stuttgart), Wenz (Franckfurt a. M.), Dollfuss (París) y Deperet y Roman (Lyon). El primer viaje, de cuatro meses de duración, se inició en Octubre de 1924; el segundo lo realizó durante los meses de Mayo y Junio de 1927.

Los resultados de estos viajes fueron muy importantes en la formación malacológica de Royo, que comparó el material español con el extranjero, beneficiándose de las observaciones de especialistas experimentados. Entre sus primeras conclusiones Royo destaca, al rendir cuenta de su primer viaje (Royo, 1925a), que "la fauna malacológica de nuestro Mioceno continental es mucho más rica de lo que parecía, habiendo podido estudiar ya más de 70 especies, de las cuales bastantes son nuevas para la ciencia" y resalta la edad Mioceno superior del yacimiento de Castrillo de Val (Burgos), hasta entonces considerado como Aquitaniense, corrigiendo las determinaciones de Larrazet.

De entre los diversos especialistas vistos, Royo rinde especial tributo a W. Wenz, de Franckfurt a. M., que había iniciado la publicación, en 1923, de la parte del Fossilium Catalogus dedicada a Gastropoda Extramarina Tertiaria (Wenz, 1923-1930). Aunque la recopilación en que se basa esta obra se cierra antes de la publicación de la Tesis de Royo, por lo que sus especies no fueron recogidas en ella, Royo, que revisó su material con el Dr. Wenz, comenta que "muchos de los nombres que se daban por bien establecidos pasan a ser sinonimias, lo cual hace variar algunos de los que yo había admitido" (Royo 1928b).

Por último, estos viajes permitieron a Royo conseguir una buena colección de comparación, que debió de serle de gran utilidad en sus trabajos posteriores. Sólo

en Franckfurt obtuvo ejemplares de más de 100 especies, procedentes de la colección Wenz.

Royo participó activamente en la organización de XIV Congreso Internacional, que se celebró en España en 1926, elaborando la Guía de la excursión "Terciario continental de Burgos", que contiene listas de moluscos en las que corrige las determinaciones anteriores de otros autores (Royo, 1924b, 1926a, 1926c, 1926d, 1926e; una relación de los cargos que ocupó en la organización y desarrollo del Congreso puede consultarse en Sos, 1962). En este año publica también sus "Notas geológicas sobre la provincia de Valencia" (Royo, 1926b), en la que discute el origen y edad de las formaciones yesíferas de la masía de Niñerola, célebres porque de ellas procede el alabastro utilizado en la ornamentación del Palacio del Marqués de Dos Aguas, joya del Barroco valenciano. Destaca la existencia de diversas especies de moluscos en esta formación y se muestra especialmente prudente a la hora de asignarle una edad basándose en esta fauna.

Los frutos de su estancia en el extranjero se observan especialmente a partir del 1928. El año anterior había publicado otra obra importante, "Geología y Paleontología del Terciario situado al Norte de Guadalajara" (Royo, 1927a), donde describe una nueva especie del Mioceno superior de Cendejas de la Torre, utilizando la misma nomenclatura empleada en su Tesis Doctoral; sin embargo, en una breve nota presentada en 1928 sobre un nuevo yacimiento del Mioceno superior en Fuenteguelmes (Soria) utiliza, por primera vez, la taxonomía actualizada del Fossilium Catalogus (Royo, 1928b).

El año 1928 resulta clave en la labor investigadora de nuestro personaje. Se inició, en éste año, la publicación de la primera serie del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000 y se publica, como primera hoja elaborada en la Región cuarta ó "del Centro", la nº 560, correspondiente a Alcalá de Henares (Royo y Menéndez, 1928). El prestigio de Royo, Colaborador del Instituto Geológico y Minero de España y Profesor de Mineralogía y Geología en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, debía de ser ya grande como especialista en Terciario continental, puesto que se le encomendó este estudio piloto. Colaboró con él Menéndez Puget, Ingeniero del Cuerpo de Minas, que se encargó del estudio químico-geológico de las aguas (Kindelán, 1928).

La explicación de la Hoja de Alcalá

está precedida por un amplio estudio del Terciario continental de la cuenca alta del Tajo, realizado también por Royo (1928b). En el apartado de Paleontología pone de manifiesto las limitaciones de su obra de 1922 ("aunque procuré hacer un estudio cuidadoso, me faltaba material típico de comparación que no he podido conseguir hasta efectuar los viajes al extranjero que en estos últimos años he realizado...") que corrige en parte en el catálogo de especies, donde utiliza una nomenclatura puesta al día de los pulmonados, en la que sigue el Fossilium Catalogus, mientras que para los prosobranchios, que todavía no habían sido revisados por Wenz, utiliza una nomenclatura tradicional. Esta revisión se amplía en el estudio paleontológico de la Hoja de Alcalá (Royo, 1928c) que presenta especial interés al incluir los moluscos paleógenos obtenidos en el sondeo de Alcalá de Henares. Por lo que se refiere al Mioceno, Royo modifica su determinación anterior de varias especies, que había revisado con especialistas extranjeros, proponiendo dos nombres nuevos de nivel específico. Posteriormente Royo trabajó en otras Hojas geológicas (Algete, Madrid, Sabadell).

La última obra extensa dedicada por Royo a la malacofauna del Terciario continental es la revisión de los moluscos fósiles recogidos por San Miguel en Santo Domingo de Silos y en Torresandino, que publicó con el título "Moluscos del Terciario continental de la provincia de Burgos" (Royo, 1929a). El material que describe había sido consultado con el de las colecciones que visitó en sus viajes al extranjero y había sido revisado por Wenz, lo que le permitió corregir algunas determinaciones previas debidas a Repelin. Dos de las especies que estudia, una del Eoceno y otra del Mioceno, las considera como nuevas para la ciencia. El mismo año publica el hallazgo de varios yacimientos de mamíferos en la provincia de Valladolid, de los que da un listado del contenido malacológico (Royo, 1929b).

Con posterioridad a este trabajo cesa, casi completamente, la investigación malacológica de Royo. Sólo conocemos algunas listas de especies, incluidas en las memorias explicativas de diversas Hojas geológicas, entre las que se destacan las de Mahora y Valdeganga (Royo, 1932, 1933), correspondientes a la cuenca del Júcar, cuya malacofauna era prácticamente desconocida. Al carecer de dataciones fiables, los autores de estas memorias incluyeron las formaciones fosilíferas en el Mioceno superior, lo que

se refleja en la lista de fósiles proporcionada por Royo. En la actualidad estas formaciones se atribuyen, en su mayor parte, al Plioceno, lo que explica la cantidad de interrogantes y de nuevas especies dejadas por Royo en nomenclatura abierta. En 1947 se publica, tardíamente, su estudio preliminar de la fauna del importante yacimiento cuaternario de Cova Negra de Bellús (Valencia) (Royo, 1947).

Los avatares políticos de estos años y el forzado exilio del paleontólogo castellonense al término de la guerra civil, truncaron su carrera como paleomalacólogo en el momento en que había alcanzado un nivel comparable al de los mejores especialistas extranjeros de la época. Quedó en España un extraordinario material, fruto de muchos años de recolecciones, entre el que se encuentran las especies que Royo consideró como nuevas y no llegó a describir. Durante años el autor de esta nota fué testigo de como parte de sus colecciones eran maltratadas, amontonadas en completo desorden en los pasillos de las dependencias del Museo Nacional de Historia Natural. La mayor parte de su colección permaneció olvidada e ilocalizable, inutilizándose así el esfuerzo empleado por Royo en su creación. Recientemente han llegado tiempos mejores al Museo y las colecciones han empezado a ordenarse y revisarse. La tarea inmediata consiste en organizar la colección Royo, designar tipos de sus especies y describir las que consideró provisionalmente como nuevas. Este trabajo constituirá el mejor homenaje a la memoria de un pionero de la Paleontología española. Estas líneas sólo son el testimonio de agradecimiento a un maestro que, por desgracia, no llegó a conocer personalmente.

## Referencias

Las citas anteriores a 1922 están reflejadas en Royo (1922), por lo que no las repetimos aquí. Se incluyen algunas breves notas malacológicas no citadas en el texto. Una bibliografía muy completa de Royo puede consultarse en Sos Baynat (1962).

- Kindelán, V. (1928). *Prólogo a la Memoria sobre la Geología de Madrid*. Mem. I.G.M.E., pp. 1-14.
- Royo y Gómez, J. (1922). El Mioceno continental ibérico y su fauna malacológica. *Mem. Com. Invest. Paleont. Prehist.*, 30: 1-230.
- Royo y Gómez, J. (1923). Nuevos moluscos del pontiense del Vallés-Panadés (Barcelona). *Bol. R. Soc. Es-*

- pañola Hist. Nat.* 23: 277-283.
- Royo y Gómez, J. (1924a). Nuevos fósiles del Vallés Panadés. *Ibid.*, 24: 28-33.
- Royo y Gómez, J. (1924b). Acerca de la excursión geológica por la provincia de Burgos con el fin de preparar la Guía Geológica. *Ibid.*, 24: 225-226.
- Royo y Gómez, J. (1925a). Resultados científicos obtenidos en su viaje por Francia, Suiza, Alemania y Bélgica. *Ibid.*, 25: 114-115.
- Royo y Gómez, J. (1925b). Algunos moluscos cuaternarios de Villavieja (Castellón). *Ibid.*, 25: 252.
- Royo y Gómez, J. (1925c). Sobre el yacimiento de moluscos pontienses de la Hontanilla en Tarancón (Cuenca). *Ibid.*, 25: 252.
- Royo y Gómez, J. (1925d). Da cuenta de los resultados obtenidos en la excursión por la provincia de Burgos. *Ibid.*, 25: 321.
- Royo y Gómez, J. (1926a). Da cuenta de la publicación de la segunda circular del Congreso Geológico Internacional. *Ibid.*, 26: 63.
- Royo y Gómez, J. (1926b). Notas geológicas sobre la provincia de Valencia. *Ibid.*, 26: 66-87.
- Royo y Gómez, J. (1926c). Información científica: Congreso Geológico Internacional. *Confer. y Res. Cient.*, 1: 61.
- Royo y Gómez, J. (1926d). Información científica: Las guías del XIV Congreso Geológico Internacional. *Ibid.*, 1: 151.
- Royo y Gómez, J. (1926e). Terciario continental de Burgos. *Guía de Excursiones, XIV Congr. Geol. Internacional*. Madrid, 1926.
- Royo y Gómez, J. (1927a). Geología y Paleontología del Terciario situado al Norte de Guadalajara. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.*, 27: 120-133.
- Royo y Gómez, J. (1927b). Comunicación sobre el viaje realizado a Francia e Inglaterra, pensionado por la Junta de Ampliación de Estudios. *Ibid.*, 27: 307-309.
- Royo y Gómez, J. (1928a). Nuevo yacimiento de moluscos en el Mioceno superior de Fuenteguelmes (Soria). *Ibid.*, 28: 418-419.
- Royo y Gómez, J. (1928b). *El Terciario continental de la cuenca alta del Tajo*. Mem. I. G. M. E., pp. 15-89.
- Royo y Gómez, J. (1928c). *Estudio paleontológico de la Hoja de Alcalá*. Mem. I.G.M.E., pp. 185-204.
- Royo y Gómez, J. (1929a). Moluscos del Terciario continental de la provincia de Burgos. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.*, 29: 239-244.
- Royo y Gómez, J. (1929b). Nuevos yacimientos de mamíferos miocenos en la Provincia de Valladolid. *Ibid.*, 29: 105-112.
- Royo y Gómez, J. (1932). Determinación de los moluscos continentales in: Dupuy de Lôme, E. y J. de Gorostizaga, "Memoria explicativa de la Hoja nº 766, Valdeganga, del M. G. N. 1: 50.000 (1ª serie)". *I.G.M.E.*, pág. 21.
- Royo y Gómez, J. (1933). Paleontología in: Dupuy de Lôme, E. y J. de Gorostizaga, "Memoria explicativa de la Hoja nº 743, Madrigueras, del M.G.N. 1:50.000 (1ª serie)". *I.G.M.E.*, pp. 35-36.
- Royo y Gómez, J. (1935-1936). Información científica: "Reunión de conquibiólogos, malacólogos y paleontólogos de todos los países". *Conf. y Res. Cient.*, 10: 69 (no consultado).
- Royo y Gómez, J. (1947). Relación detallada del material fósil de "Cova Negra" de Bellús (Valencia). *Serv. Invest. Prehist. Diput. Prov. Valencia*.
- Royo y Gómez, J. y Menéndez Puget, L. (1928). *Explicación de la Hoja de Alcalá de Henares*. Mem. I.G.M.E., pp. 91-184.
- Sos Baynat, V. (1962). José Royo Gómez. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Geol.)*, 60: 151-175.
- Truyols Santoja, J. (1950). Nota previa sobre los moluscos del Mioceno continental de la depresión Prelitoral Catalana. *Las Ciencias*, 15: 45-65.
- Wenz, W. (1923-1930). *Fossilium Catalogus. Gastropoda Extramarina Tertiaria*. I. 3387 pp., Berlín.