

Nuevos datos sobre la terminación del relleno sedimentario en las fosas meridionales de los Catalánides: Depresiones de Reus-Valls y Penedès.

Francesc GALLART

Institut Jaume Almera (C.S.I.C.). Martí Franquès, s/n. Ap. 30.102. 08028 - Barcelona.

RESUMEN

Gracias a un yacimiento de micromamíferos hallado en Vilarrodona (depresión de Reus-Valls), al menos una parte de la sucesión neógena continental del sector del Río Gaià puede asignarse al Plioceno. Los tramos inferiores de la sucesión continental de la mitad norte de esta depresión pueden, sin embargo, pertenecer al Mioceno, aunque son más recientes que la unidad marina que aflora más al Sur.

En la Depresión del Penedès, una revisión de la zona de contacto entre las formaciones turolenses y ruscinienses en las cercanías de Piera ha mostrado la existencia de una discontinuidad sedimentaria entre ambas unidades, constituida por un paleorelieve erosivo tapizado por un encostramiento calcáreo.

Palabras clave: Depresiones neógenas. Plioceno continental. Límite Mioceno-Plioceno. Fin de la sedimentación.

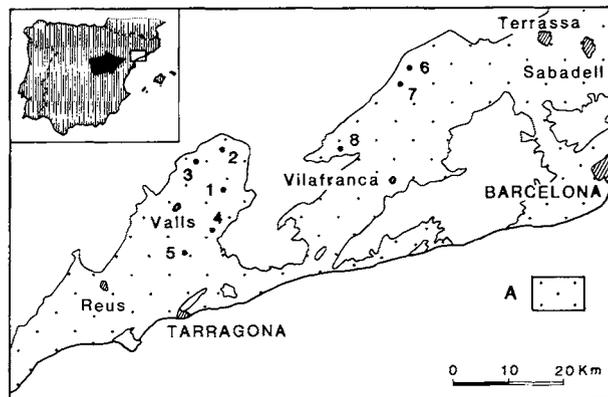
ABSTRACT

A mammal fauna found in a continental formation near to Vilarrodona (Reus-Valls or Camp de Tarragona depression) evidences a pliocenic age of the upper filling of this depression, the lower levels of the continental unit can be however of miocenic age. In the Penedès depression, a sedimentary discontinuity has been found between the Turolian and the Ruscinian continental formations near to Piera. This discontinuity consists of an erosional relief carpeted with a lime crust.

EL PLIOCENO CONTINENTAL DE LA DEPRESION REUS-VALLS

La determinación de la edad pliocena de una formación continental de casi 100 m de poten-

cia en el Penedès (Gallart, 1978, 1981a), me ha llevado a plantear la posibilidad de que también los materiales continentales culminantes del sector oriental del Camp de Tarragona fue-



Situación de las localidades citadas en el texto. Depresión de Reus-Valls: 1: Vilarrodona; 2: Pont d'Armentera; 3: Pla de Santa Maria; 4: Vilabella; 5: La Secuita. Depresión del Penedès: 6: Piera; 7: El Badorc; 8: Torrelles de Foix. A: relleno neógeno y cuaternario de las depresiones.

Location of the sites cited. Reus-Valls depression: 1: Vilarrodona; 2: Pont d'Armentera; 3: Pla de Santa Maria; 4: Vilabella; 5: La Secuita. Penedès depression: 6: Piera; 7: El Badorc; 8: Torrelles de Foix. A: Neogenic and Quaternary filling of the depressions.

ran de edad más moderna que la miocena comúnmente admitida. Esta posibilidad se halla apoyada por las características geomorfológicas de este sector, que manifiestan una subsidencia más acusada que la del Penedès, y por la similitud de algunas facies de los materiales de las cercanías de Vilarrodona, en el Camp de Tarragona, con los Conglomerados de Riudebitlles del Penedès, de edad pliocena.

La atribución al Mioceno de los materiales continentales del sector nororiental de la Depresión Reus-Valls se basaba en la existencia de un paso lateral con los sedimentos marinos del sector SE (Porta, 1957; Solé, 1957); recientemente, sin embargo, se ha propuesto una discordancia o incluso una discordancia entre las sucesiones continental y marina, de modo que su atribución al mioceno se basaría en una extrapolación de las faunas continentales del Vallès-Penedès (Guigón *et al.*, 1973).

Los depósitos culminantes del relleno sedimentario.

En el sector nororiental del Camp de Tarragona, entre las poblaciones de Vilarrodona, Pont d'Armentera y Pla de Santa Maria, aparece una superficie culminante de escasa pendiente cuyos depósitos están fuertemente consolidados. El análisis de la topografía muestra que esta superficie está constituida por tres conos principales coalescentes, procedentes respectivamente del río Gaià y de las rieras de La Fonollosa y de Rupit: en las cercanías de Vilarrodona aparece un cuarto cono procedente también del río Gaià, que se dispone más avanzado hacia el centro de la depresión, con el ápice ligeramente encajado en el cono anterior de este mismo río y con la parte media y distal progradando sobre él. Tanto por la profundidad de la incisión del río Gaià, de unos 90 m. como por el grado de consolidación de los materiales, estas formas y depósitos pueden atribuirse a un Cuaternario antiguo. La antigüedad viene reforzada por la existencia de depresiones semicerradas en la superficie de los conos y por la degradación de su forma en los sectores distales, que debían ser de naturaleza más lutítica.

Por debajo de estos depósitos, y especialmente en el margen izquierdo del Gaià, aparece una serie continental de espesor máximo visible de

60 m, compuesta por conglomerados poco cementados de elementos calcáreos e intercalaciones lutíticas, con frecuentes paleosuelos con horizontes de intenso color rojo superpuestos a otros con movilizaciones de carbonato. El lavado y tamizado de algunos niveles hidromorfos de los alrededores de Vilarrodona ha suministrado un molar de *Estephanomys cf. donnezani* (Agustí, com. pers.) que permite asignar estas capas, por lo menos provisionalmente, al Plioceno medio (Rusciniense superior, zona MN 15). La morfometría de los elementos detríticos muestra un desgaste muy superior al de las formaciones de las terrazas del Gaià y de los conos de deyección anteriormente citados, de modo que aparece una relación similar a la hallada en el Penedès entre los materiales de los derrames del Cuaternario antiguo y los de los Conglomerados de Riudebitlles, del Plioceno (Gallart, 1981 b).

La relación entre las formaciones continentales y las marinas.

Las observaciones de terreno muestran claramente que, en el sector Sur de la depresión, entre Vilabella y La Secuita, los materiales continentales neógenos más meridionales, que a causa del buzamiento general hacia el NW son también los más antiguos, se apoyan sobre los sedimentos neógenos marinos. El contacto sigue una línea relativamente recta que parece remarcar una flexión orientada NE - SW, paralela a los principales accidentes neógenos. Los afloramientos y las facies de este sector no permiten determinar si existe una discordancia angular entre ambas unidades, aunque es evidente que toda la unidad marina ha sufrido deformaciones mucho más importantes que los de la continental.

La datación de los materiales de Vilarrodona como pliocénicos no implica necesariamente que toda la unidad continental tenga esta misma edad. De hecho, los materiales continentales del sector Sur, muestran suelos pardos con moldes de helícidos y facies hidromorfas con precipitaciones carbonatadas y de sulfatos, aspectos más comunes con algunos de los materiales vallesenses y turolenses del Penedès que con los Conglomerados de Riudebitlles. En el caso de que estos niveles inferiores fueran de edad miocena, el contacto con los materiales plioce-

nos de Vilarrodona estaría situado en un sector donde las acumulaciones cuaternarias y el bajo grado de incisión de la red de drenaje, dificultan la observación de los materiales neógenos.

El límite mio-plioceno en el Penedès.

En un trabajo anterior (Gallart, 1981 a) propuse una continuidad de la sedimentación entre los materiales turolenses de Piera y los Conglomerados de Riudebitlles, del Rusciniense. Esta interpretación, aunque similar al esquema propuesto por diversos autores para las fosas de Teruel (Adrover *et al.* 1978), Granada y cuenca del Duero (Aguirre *et al.*, 1975) y cuenca del Tajo (Vaudour, 1979), es poco compatible con una posible fase de erosión generalizada sufrida por los márgenes del Mediterráneo al final del Mioceno (Ryan y Cita, 1978), (Anadón *et al.*, 1979).

Una revisión detallada a lo largo de la Riera de Can Aguilera, entre el Badorc y Piera, ha mostrado la existencia de una disconformidad entre estas dos unidades en la colina situada al frente del Badorc, en la margen izquierda de la riera de Can Aguilera. Esta disconformidad está remarcada por un paleorelieve de vertientes, tapizado por un encostramiento calcáreo de algo más de un metro de espesor. Por debajo de la discontinuidad, los sedimentos turolenses están representados en este sector por gravas torrenciales poligénicas ligeramente cementadas, con buzamientos subhorizontales; los materiales superpuestos a la discontinuidad, con un espesor máximo de 40 m, son inicialmente paleosuelos y coluviones finos fuertemente rubefactados, que dan paso a bancos de gravas fluvio torrenciales cementadas de elementos predominantemente calcáreos. Estas gravas superiores se diferencian netamente de los aluviones antiguos del Anoia (terrazza de 150 m, 4 Km. más abajo del Badorc) tanto por la ausencia de gravas procedentes de las calizas lacustres de la Fm. Tàrrega (18 % en la terraza), como por la forma mucho más desgastada de los cantos de caliza (índice de Cailleux de 423 frente a 280 de la terraza). La hipótesis más probable es, por tanto, que estos niveles superiores pertenezcan a los Conglomerados de Riudebitlles aunque estén separados geoméricamente del cuerpo principal de esta formación por el valle del Anoia.

Al oeste de Torrelles de Foix, en el sector occidental del Penedès, también se observa un contacto disconforme entre dos formaciones continentales, la inferior fundamentalmente lutítica de colores pálidos, y la superior algo más conglomerática, con paleosuelos de intenso color rojo; la disconformidad también está remarcada en este sector por un encostramiento calcáreo de aproximadamente un metro de espesor. La edad de la formación inferior en este punto no tiene necesariamente que ser turolense, sino que puede ser algo más antigua, pero esta sección nos muestra que el encostramiento basal parece estar bien desarrollado en las áreas ligeramente apartadas de los ejes torrenciales, donde los paleosuelos hacen que las diferencias entre ambas unidades sean más claras. En los cuerpos conglomeráticos es más difícil delimitar la discontinuidad, siendo sólo posible diferenciar las dos unidades a nivel cartográfico, sobre todo en los sectores algo alejados del borde NW de la depresión, donde la discordancia angular entre los Conglomerados de Riudebitlles y las formaciones miocenas es evidente.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a M.^a Carme Lladó su ayuda en los trabajos de campo y a J. Agustí y J.F. de Villalta su colaboración en el estudio de la fauna de Vilarrodona.

BIBLIOGRAFIA

- ADROVER, R., MEIN, P., MOISSENET, E., 1978: «Nuevos datos sobre la edad de las formaciones continentales neógenas de los alrededores de Teruel». *Estudios Geológicos* 34: 205-214.
- AGUIRRE, E., DIAZ MOLINA, M., PEREZ GONZALEZ, A., 1975: «Datos paleomastológicos y fases tectónicas del Neógeno de la Meseta Sur española». *Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario* 5. Miscelánea Neógena: 7-29.
- ANADON, P., COLOMBO, F., ESTEBAN, M., MARZO, M., ROBLES, S., SANTANACH, P., SOLE SUGRANES, Ll., 1979: «Evolución tectonoestratigráfica de los Catalánides». *Acta Geológica Hispánica* 14: 242-270.
- GUIGON, I., BENZAQUEN, M., NUÑEZ, A., MARTINEZ, W., FINA IBERICA, IGME, 1973: «Mapa Geológico de España 1:50.000, Segunda Serie, Hoja número 446: Valls», 44 p.
- GALLART, F., 1978: «Primeros datos sobre el Plioceno continental del Penedès». *Acta Geológica Hispánica* 13 (2): 70.

- GALLART, F., 1981 a: «Neógeno superior y Cuaternario del Penedès (Catalunya, España). *Acta Geológica Hispánica* 16 (3): 151-156.
- GALLART, F., 1981 b: «Morphométrie des galets: quelques perfectionnements à la méthode d'A. Cailleux». *Revue de Géomorphologie Dynamique* 30 (3): 95-111.
- PORTA, J. de, 1957: «Un sistema de cuñas marinas en el Mioceno de Tarragona». *Cursillos y Conferencias del Instituto «Lucas Mallada»* 4: 9-12.
- SOLE, L., 1957: «Sobre la edad del Mioceno continental del Campo de Tarragona». *Mem. Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 3.ª época, 659, 33 (11): 344-360.
- RYAN, W.B.F., CITA, M.B., 1978: «The nature and distribution of Messinian erosional surfaces. Indicators of a several-kilometer-deep Mediterranean in the Miocene». *Marine Geology* 27: 193-230.
- VAUDOUR, J., 1979: *La région de Madrid, alterations, sols et paléosols*. Ed. Ophrys, 390 pp. Paris.

Recibido, Junio de 1985.