

Suiformes del Terciario español y sus yacimientos (*) (Resumen)

por JUANA M.^a GOLPE POSSE (**)

Este trabajo representa el primer estudio de conjunto de los Suiformes en España. Para ello se han consultado alrededor de unos mil doscientos ejemplares repartidos en ochenta yacimientos dentro del ámbito nacional, que se sitúan desde el Cuisiense (Eoceno) hasta el Plioceno.

SUIFORMES EN ESPAÑA

Se da cuenta de cincuenta y cinco especies diferentes, de las que veinticinco se citan por primera vez para nuestro país. Este grupo está representado con abundancia en el Terciario español y en algunos casos presenta particularidades especiales como consecuencia de épocas de endemismos y autoctonías.

SISTEMÁTICA GENERAL

Dentro de la sistemática general:

a) Un estudio comparativo de la sistemática del Superorden Paraxonia de diferentes autores, con las tendencias más modernas dentro del grupo.

b) Una agrupación sistemática del orden Artiodáctilos en estadios en el sentido de HUXLEY, siguiendo una clasificación horizontal marcada por la aparición de grados evolutivos de complicación trófica en los distintos grupos. Esta agrupación atiende, por tanto, a la evolución de la función masticatoria y digestiva.

1.^{er} estadio: NO-RUMIANTES, que comprende las formas omnívoras, de dentición típicamente bunodont-

ta, con una bunodontía algo especial en los ANCODONTA y se mantiene dentro de éstos a los Anoplotéridos, que ocuparon distintas situaciones sistemáticas según los autores (ROMER, por ejemplo los incluye, en los rumiantes).

2.^o Estadio: SEMI-RUMIANTES. Comprende los Tílopodos actuales, adaptados a un régimen salino. En el trabajo se incluyen en este estadio a los Cainoterios, mantenidos hasta ahora en los Suiformes; se señala aquí por tanto la nueva situación sistemática porque su dentición es más bien de tipo herbívoro que omnívoro; queda la duda de la constitución de su estómago, que no se conoce y, por tanto, no los podemos incluir de una manera clara dentro de los Rumiantes ya que no nos es dado a conocer el funcionamiento de su aparato digestivo.

3.^{er} Estadio: RUMIANTES, en el que se incluyen los grupos evolucionados del Superorden, o sea de los Rumiantes *sensu stricto*, en los que la dentición es de tipo selenodonto, adaptados a un régimen herbívoro y en los que el tipo de digestión está constituido para la rumiación.

c) La creación de la Tribu Suini para todos los Suinae, excepto el género *Schizochoerus*; y manteniendo en ella el género *Microstonyx*, aunque algunos autores, entre ellos THENIUS (1970), lo incluyen en la Subfamilia Hyotheriinae.

El género *Schizochoerus* queda incluido en la también nueva Tribu Schizochoerini y manteniendo su posición dentro de los Suinae, tal como hicieron CRUSAFONT y LAVOCAT (1954) al crear el género y en contra de la opinión de THENIUS (1970), y NIKOLOV y THENIUS (1967), que lo consideran Listriodontino y de OSANZOY (1961, 1967) que también se inclina por esta última opinión.

A) Dos géneros nuevos

Dentro del Infraorden PALAEOONTA, el género *Moiachoerus*; Ceboquerido, más o menos cercano a *Cebochoerus* GERV. y a *Choeromorus* GERV. Yaci-

* Esta comunicación es un resumen de la Memoria presentada, con el mismo título, el 30 de abril de 1971 en la Facultad de Ciencias (Departamento de Paleontología) de la Universidad de Barcelona, para obtener el título de Doctor en Ciencias y leído el 19 de junio del mismo año. La memoria original consta de 558 pp. (mec.) en la que se insertan también 22 láminas de fotos; 1 mapa de localización de yacimientos; 5 láminas de gráficos estadísticos; 32 láminas de dibujos morfológicos generales del Suborden; 80 pp. de bibliografía; separada en yacimientos (48 pp.), sistemática y descriptiva (24 pp.) e historia (8 pp.).

** Departamento de Paleontología de la Universidad de Barcelona e Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell.

miento típico: St. Cugat de Gavadons, Área de Moia, Depresión del Ebro; corresponde al límite entre el Ludiense más alto y el Sanoisiense más bajo.

Dentro del Infraorden SUINA, el género *Parachleuastochoerus*, más o menos próximo a *Chleuastochoerus* PEARSON del Pontense de China. Por el grado de complicación del esmalte se acerca a los Paleoquéricidos y a los Hiotéricidos. Se separa de aquellos por la edad y de éstos últimos por la talla. Su analogía con el género de PEARSON es debida a la simplicidad de las piezas, de las que parece una réplica, aunque es algo más pequeño. Sorprende una forma tan pequeña en el Vallesiense de Can Llobateres.

Podría ser un género inmigrado a principios del Vallesiense; pero es interesante señalar que esta forma española es más antigua que la de China, además de su tamaño más pequeño, lo que podría hablar también de una forma autóctona originaria de España y que se extendió más tarde hasta China como sucedió con otras formas.

Se señalan dentro de este género dos tipos: uno, llamado forma A, más simple, sólo en Can Llobateres y otro, forma B, más complicada, de Can Llobateres, del Vallesiense superior de La Tarumba I y del Vallesiense de Santiga; son del mismo tamaño y edad y no se nombran como especies distintas, aunque morfológicamente sean dos tipos diferentes y sin formas intermedias. Yacimiento típico: Can Llobateres, Cuenca Vallès-Penedès, Depresión Prelitoral Catalana; edad, Vallesiense.

B) Siete especies nuevas

Dentro de los PALEODONTA: *Moiachoerus simpsoni*, especie tipo del género nombrado anteriormente.

En los ANCODONTA se señala: *Anthracotherium bimonsvialense-magnum*. Forma intermedia por talla y características entre las dos especies. Nombre binomial dado de acuerdo con CRUSAFONT y REGUANT (1970), que propusieron este tipo de nomenclatura para estas formas transientes, que bien podrían servir de paso de una especie a otra. Este especie muestra una tendencia hacia *A. magnum*, aun conservando rasgos característicos de *A. monsvialense*, pero del tamaño de los individuos pequeños de aquella. La forma de Montalbán sería próxima a la de Vicenza (Estampiense inferior), que señala ACCORDI; pero el yacimiento típico español, que es Montalbán (Área de Montalbán-Utrillas, Depresiones Celtibéricas) es más alto; Estampiense medio.

Dentro de los SUINA se describen:

Palaeochoerus minus; de talla pequeña, vecino de *P. typus*, del que se separa por la edad; especie más bien simple en cuanto a la superficie oclusal de las

piezas. Yacimiento típico: Can Canals (cuenca del Vallès-Penedès, Depresión Prelitoral catalana). Edad: Burdigaliense.

Palaeochoerus giganteus: es una de las especies más grandes del género, de talla análoga al *P. dartevelli* HOOIJER del Congo; es escaso en representación y conviviendo con formas de pequeña talla; la corona es complicada, aunque menos que en *Hyotherium*. Yacimiento típico: Can Canals, aunque también está presente en San Mamet en la misma cuenca Vallès-Penedès. Edad: Burdigaliense.

Parachleuastochoerus crusafonti: Especie tipo del género nombrado anteriormente.

Conohyus melendezi: Especie evolucionada en dirección tetraconodóntida en los P/3 y P/4, que son de tamaño grande, aunque no tanto como en *Tetraconodon*. Yacimiento típico: Mira (área de Fuencaiente, depresión Celtibérica). Edad: posiblemente, Vallesiense.

Conohyus cuspidatus, presenta las piezas muy hiposodontas, aunque es de la talla del *C. simorreensis*, pero con las cúspides más hacia el eje sagital de la pieza. Quizá podría representar una adaptación a un régimen más árido. Yacimiento típico: Armantes I (área Calatayud-Daroca, depresiones Celtibéricas). Edad: Vindoboniense inferior.

C) Dos subespecies nuevas

Hyotherium soemmeringi matritense, con especial características del M/3, que lo separa de *H. soemmeringi*. Esta forma procede del yacimiento típico de Puente de Vallecas (área de Madrid, depresión del Tajo), aunque existe algún ejemplar procedente de Paracuellos del Jarama, en la misma área. Edad: Vindoboniense.

Listriodon splendens aragonensis, presenta una marcada molarización del P/4 y tendencia a hiposodontia en el conjunto de las piezas dentarias así como a la complicación de los molares y premolares, mucho más marcada en estos últimos; todos los caracteres de las piezas dentarias hacen pensar en una forma mejor adaptada a un régimen más silicifólico y se podría considerar como una mutación geográfica; quizás, en un clima más seco con respecto al Vallès-Penedès, pero sin llegar a un ambiente de sabana, tendencia que también se muestra en el *Conohyus cuspidatus* de esta misma región. Yacimiento típico: Arroyo del Val IV (área de Calatayud-Daroca, depresión Celtibérica). Edad: Vindoboniense.

D) Nueva especie innominada de *Elomeryx* (Infraorden ANCODONTA)

Se establece una forma nueva dentro del género *Elomeryx*, pero que no se define por falta de infor-

mación en cuanto a la especie-tipo. De todo el material visto de *Elomeryx cluae* se pueden distinguir dos tipos de dentición superior y dos de la inferior.

Estas denticiones superiores e inferiores están separadas y por tanto no se pueden asociar a los distintos tipos. El material descrito por DEPERET, que está en Londres, tiene cráneos y mandíbulas asociados y quizás este material podría orientar para hacer la asociación pertinente y ver con qué material creó el paleontólogo francés la especie *E. cluae* y, de este modo, se podría establecer la especie nueva con el material no perteneciente al tipo de los ejemplares de Londres. Por esto, se da con reservas, pendiente de la revisión del material-tipo de la especie de DEPERET, la existencia de dos especies en el material de Tárrega, ya que los rasgos diferenciales las hacen posibles. Yacimiento típico: El Taradell (Tárrega, área de La Segarra, depresión del Ebro).

SISTEMATIZACIÓN DE LA EVOLUCIÓN EN LOS SUIDAE EN EL VALLÈS-PENEDÈS

Se hace este estudio desde el Burdigaliense inferior al Turolense, en el que se distingue ya sea una evolución directa, ya sea el caso de sucesivas inmigraciones.

SISTEMATIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS ESPAÑOLES

Se presenta una ordenación de las depresiones terciarias españolas, señalándose en ellas divisiones secundarias en "cuencas" y "áreas" geográficas para su mejor sistematización; con el nombre de *cuencas* se denominarán aquellas parcelas que constituyen pequeñas depresiones de sedimentación dentro del ámbito general de la gran depresión a la que pertenecen; mientras que con el nombre de *área* se quiere representar aquella extensión geográfica que no presenta con otras cercanas más discontinuidad que la falta actual de yacimientos con fósiles y, en algún caso, extendiendo el nombre de las áreas geográficas naturales más allá de sus límites estrictos para incluir algún yacimiento más cercano a ellas que a otras.

Hay, pues, las grandes *depresiones* que se llaman mayores, independientemente de su extensión geográfica, bien definidas como fosas sedimentarias; *cuencas*, verdaderas subdepresiones dentro del dominio mayor a que se ha aludido anteriormente; *áreas*, extensiones geográficas, que contienen determinados yacimientos y que no constituyen cuencas propiamente dichas.

Se hace, además de una delimitación general y caracterización de cada una de estas divisiones, una descripción detallada de los yacimientos con Suiformes, incluyendo sus formas de Mamíferos puestas al día, teniendo en cuenta los últimos estudios.

Así, pues, los yacimientos españoles quedan encuadrados en catorce depresiones con sus correspondientes cuencas y áreas.

BIOSTADÍSTICA APLICADA A ALGUNOS YACIMIENTOS CON SUIFORMES

— Se hizo un estudio diferencial comparativo entre dos biotas con faunas de *Hipparion*: yacimientos vallesienses de Can Llobateres y Can Ponsic. El conteo se hizo por individuos solamente de las macrofaunas, por lo que de los Roedores sólo se tuvieron en cuenta los Castóridos.

Este estudio bioestadístico realizado en estos dos yacimientos cercanos en el tiempo y en el espacio (el primero en el sector oriental del río Ripoll y el segundo en el occidental), hace llegar a interesantes conclusiones.

— Se hizo otro estudio de semejanza faunística entre los yacimientos del Turolense (algo más moderno el primero) de Arquillo de la Fontana y de Concud, en la cuenca de Teruel, en la depresión Celtibérica, poco alejados en el espacio; la semejanza no es muy alta, pero quizá sea debido a que algunos órdenes están representados en ambas biotas por especies diferentes.

— Otro estudio bioestadístico corresponde a la formación de los yacimientos de Trinchera de Ferrocarril (Vindoboniense) y los dos vallesienses de Can Llobateres y Can Ponsic; se hizo la comparación por órdenes y familias, relacionándolos con otras biotas europeas. Una comparación entre los dos primeros no fue demasiado expresiva dado que la biota de Can Llobateres comporta una fauna mucho más variada, de todos modos hay similitud entre las especies de Roedores e Insectívoros, pero los Carnívoros son más abundantes en Can Llobateres; los Artiodáctilos son más abundantes en Trinchera de Ferrocarril. Los índices entre Can Ponsic y Trinchera son inferiores a los que ponen en relación Can Llobateres con el yacimiento vindoboniense, debido en su mayor parte a la gran abundancia en Can Ponsic de Perisodáctilos, sobre todo Rinocerótidos; en cuanto al índice de Suidos es de 4,54 % en Can Ponsic y de 5,7 % en Trinchera.

FORMAS ANTERIORMENTE CONSIDERADAS COMO SUIFORMES

Tal como ya se dijo en la parte relativa a la sistematización no se considera el género *Cainotherium* como un Suiforme, tal como se hizo hasta ahora. No obstante, se presenta un apéndice con los yacimientos y faunas en los que existe este género sin auténticos

Suiformes, como datos de consulta, porque pueden tener interés bibliográfico.

En otro apartado se citan aquellas formas que fueron dadas como Suiformes y que aquí no se consideran como tales.

Hay una enumeración de citas de Suiformes en distintos yacimientos que no se pudieron comprobar, con aclaraciones en algunos casos cuando los elementos de que se dispuso pudieron permitir una rectificación, de todos modos provisional.

OTROS ASPECTOS TRATADOS

- A) Historia de los Suiformes en España.
- B) Historia de la clasificación sistemática del or-

den Artiodactyla y más detallada del suborden de que se trata según la bibliografía hasta 1970.

C) Un estudio comparativo entre los Suiformes actuales y fósiles.

- 1) Comparación hecha por familias, subfamilias y géneros.
- 2) Enumeración de géneros de algunas especies extinguidas en el Pleistoceno de todo el mundo.
- 3) Estudio de la extensión actual de los Suiformes.
- 4) Compendio de las características morfológicas de los Artiodáctilos y Suiformes en particular, con dibujos procedentes de las obras de los diversos autores consultados.