

# Nota sobre el hallazgo de icnitas de mamíferos en el Terciario catalán

por M.<sup>a</sup> L. CASANOVAS CLADELLAS\* y JOSÉ-VICENTE SANTAFÉ LLOPIS\*\*

## RESUMEN

Se indica el hallazgo de dos localidades de Icnitas en la región de Vilanova de la Aguda (Pons, Lérida), cuyo estudio permite atribuirles, sin lugar a dudas, a Mamíferos (Cánidos, Félidos y Rinocerótidos). Los materiales de ambos yacimientos son poco idóneos para la conservación de las huellas. También se describe otro yacimiento en la región de Suria, cuyas Icnitas, con toda clase de reservas, podrían atribuirse a un problemático Fenacodóntido tardío.

## RÉSUMÉ

On signale ici deux gisements avec des Icnites dans la région de Vilanova de la Aguda (Pons, Lérida); leur attribution à des Mammifères est hors de doute (Canidés, Felidés et Rhinocerotidés). La conservation des Icnites est mauvaise, étant donné, qu'en grande partie, les matériaux de ces deux localités ne permettent pas de très bonnes traces. On décrit aussi un autre gisement dans la région de Suria mais dans ce cas l'attribution à un problème Phenacodontidé tardif est donnée avec toute sorte de réserves.

## INTRODUCCIÓN

Las exploraciones efectuadas en las regiones de Vilanova de la Aguda (Pons, Lérida) y Suria (Barcelona), que han llevado a la redacción de la presente nota, fueron realizadas como consecuencia de la comunicación, por parte de los Dres. H. MENSİK y K. W. MALMSHEIMER, del "Institut für Geologie" de Bochum (Alemania), de la existencia, en dichas zonas, de Icnitas de Mamíferos, observadas por ellos en sus estudios geológicos. Desde aquí les damos en nombre propio y del Prof. CRUSAFONT a quien fue hecha la comunicación, las más expresivas gracias.

El equipo del Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell hizo, a ambos yacimientos, una primera visita de exploración y localización, seguida de

\* Colaborador del Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell. Becario de la Sección de Paleontología del C. S. de I. C. Becario de "Ayudas a la formación del Personal Investigador", del Departamento de Paleontología de la Universidad de Barcelona.

\*\* Colaborador del Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell. Becario de la Sección de Paleontología del C. S. de I. C.

otra de estudio; en esta segunda fase, el preparador del Instituto, Sr. ARÍS, sacó moldes de las pisadas que presentaban mejores condiciones morfológicas.

## REGIÓN DE VILANOVA DE LA AGUDA

El pueblo de Vilanova de la Aguda está situado entre los 41° 54' — 41° 55' de latitud N y 4° 56' — 4° 57' de longitud E, en el flanco derecho del anticlinal llamado con el nombre del mismo pueblo, según los datos de la Hoja n.º 329 (Pons) del Mapa Geológico de España (1:50.000) fig. 1.

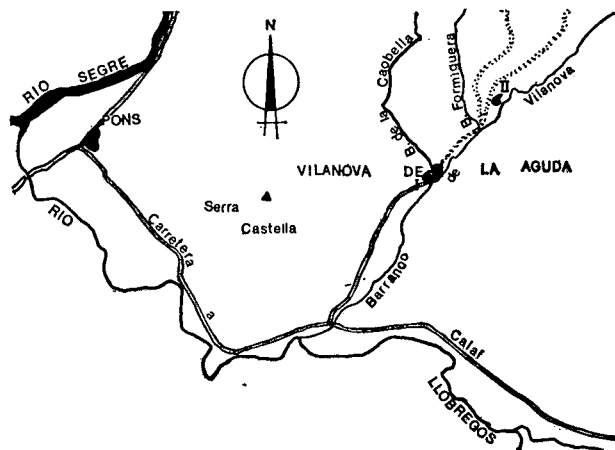


FIG. 1. — Situación de los yacimientos de Icnitas en la Región de Vilanova de la Aguda.

En los alrededores de dicho pueblo se localizaron dos yacimientos: el primero (localidad I), en la entrada sudoeste del mismo, en la margen derecha del Barranco de Vilanova que sirve de cauce a un torrente que desemboca en el río Llobregós. El segundo (localidad II), en el extremo nordeste del pueblo, aproximadamente a 1,5 km de distancia de éste.

## LOCALIDAD I

Presenta gran cantidad de Icnitas, en general bastante erosionadas, sobre un banco de areniscas margosas gris claro amarillento, muy tableadas que quedó al descubierto al efectuarse el ensanche del camino que conduce al pueblo (En la Hoja de Pons, antes citada, se da esta zona como formando parte del núcleo yesoso del anticlinal). La superficie estudiada presenta una inclinación de unos  $55^\circ$  y un buzamiento W-E.

La primera impresión que se tiene del yacimiento es de una gran profusión de pisadas distribuidas heterogéneamente; pero, una observación más detenida nos permite determinar tres grupos morfológicamente distintos.

*Grupo A.* — Formado por numerosas pisadas de tamaño relativamente pequeño, dispersas, muy profundas y erosionadas, a la vez que superpuestas a otras de distinta forma y tamaño, o a la inversa, lo que impide obtener alguna pista segura. Dos de ellas presentan, desde sus bases, una distancia de 24,2 cm, pero no podemos indicar siquiera, debido a su mal estado, si estas Icnitas pertenecían a extremidades colaterales, por lo que esta medida carece de valor orientativo para la diagnosis.

La forma y el tamaño de la pisada, el número de dedos que se puede apreciar (4) y la posición de los cojinetes, sugiere la huella de un Cánido. Es más



Lám. 1. — Molde de Icnita de Cánido (Vilanova de la Aguda, Localidad I).

bien elíptica, con el eje antero-posterior de 5 cm, aproximadamente, y el transversal de 4,3 cm (lám. 1). Los dedos centrales, aparecen muy juntos, destacando uno más que otro en profundidad de huella.

Teniendo en cuenta la situación estratigráfica de estas Icnitas, que se correspondería aproximadamente con la del yacimiento de Mamíferos de Calaf, considerado Sanoisiense, geográficamente el más cercano a dicha región, y que ha dado, hasta ahora, la siguiente fauna (CRUSAFONT, GOLPE, GIBERT y THALER, 1970; GOLPE, 1971): *Peratherium leptognathus* (MEX., 1859), *Theridomys crusafonti* THALER, 1969, *Diplobune minor* FILH., *Ephelcomenus* sp., *Bothriodon aymardi* (POM., 1853); estudiada, por otra parte, la fauna de los yacimientos oligocenos españoles y comparada ésta con la de otros yacimientos oligocenos europeos, consideramos que este grupo A se puede atribuir a un Cánido, tipo *Cynodictis*, del que se han encontrado restos en los yacimientos españoles de Les Saleres del Cuisiense (Cuenca de Ager), Llamaquique (Oviedo), del Ludiense inferior y en el de Montalbán (Teruel) del Estampiense.

*Grupo B.* — Son Icnitas mejor conservadas, de mayor tamaño, y su forma presenta un aspecto más circular que las anteriores (aunque siguen manteniendo el eje antero-posterior más largo que el transversal, la relación entre estas longitudes es menor). Se han obtenido medidas bastante precisas de una de estas huellas que presentaba mejores características morfológicas (fig. 2, lám. 2) y se han observado dos posibles pistas, una en dirección E-W y otra más o menos paralela a la anterior ( $E 5^\circ N, W 5^\circ S$ ).

Las características de esta huella son típicas de las que los Félidos, que al tener, por otra parte uñas retráctiles, dan a la Icnita una terminación totalmente redondeada. Con bastante probabilidad se podría atribuir a un Paleo-Félido tipo *Nimravus* COPE, 1879 o

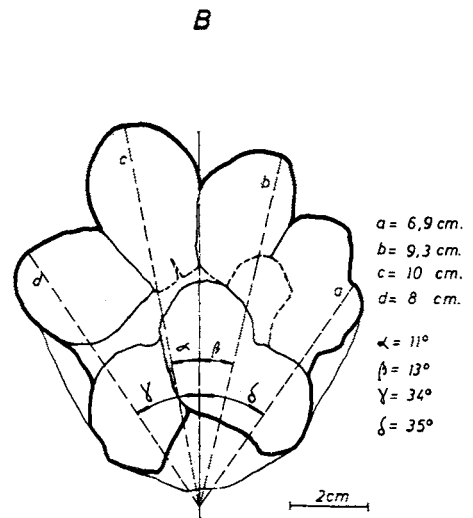
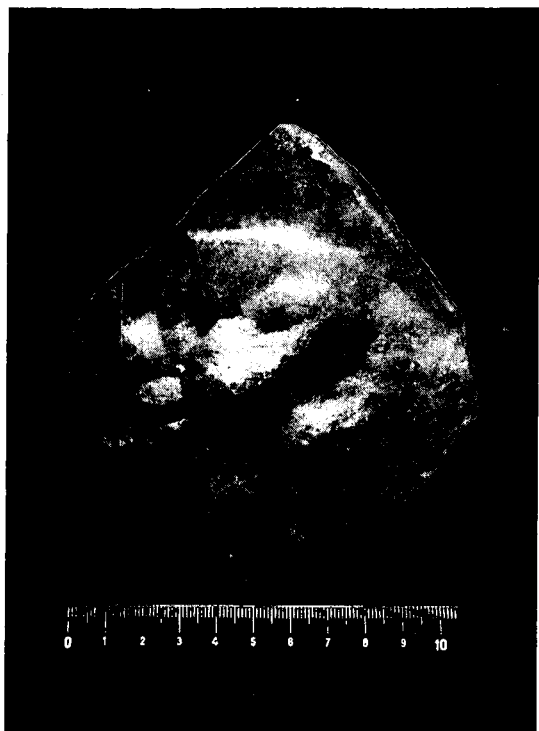
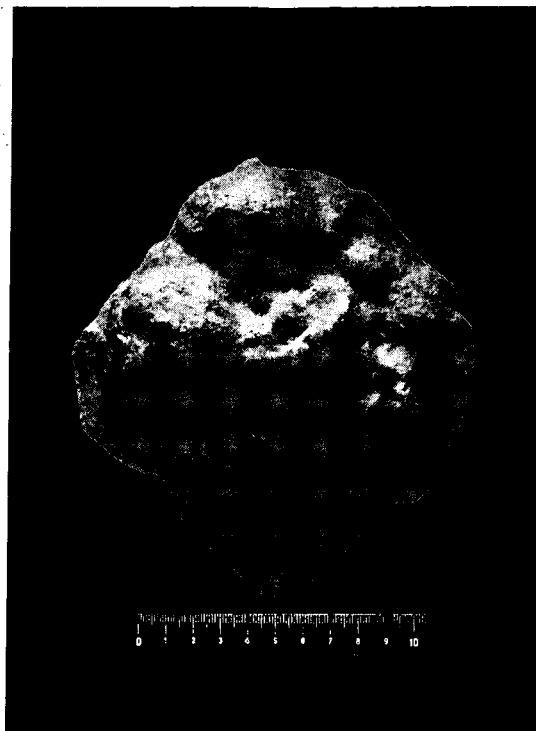


FIG. 2. — Localidad I: Esquema de una pisada de Paleo-Félido.



LÁM. 2. — Molde de Icnita de Paleo-Félido (Vilanova de la Aguda, Localidad I).



LÁM. 3. — Molde de Icnita de Rinocerótido (Vilanova de la Aguda, Localidad I).

bien *Eusmilus* GERVAIS, 1875, citados ambos de las Fosforitas de Quercy (PIVETEAU, 1961) pero de los que hasta ahora no se han hallado restos en España.

*Grupo C.* — Se trata de huellas tridáctilas, de regular tamaño, con una fuerte angulación entre sus dedos. El número de huellas de este tipo es pequeño, están aisladas unas de otras y superpuestas entre ellas o con otras de distinto grupo. No se ha podido determinar pista alguna. Se han medido dos pisadas que

podrían tomarse como características de su grupo. Las medidas en la primera (fig. 3, lám. 3), de dirección de avance N-45° W indica que corresponde a una extremidad izquierda. La segunda de dirección S-N había sido hecha por una extremidad derecha.

Después de un estudio detenido de estas Icnitas y de la fauna oligocena, las atribuimos a un Rinocerótido, que bien pudiera ser de la talla del *Aceratherium filholi*, OSBORN, o de su antecesor el *A. velaunum* (MORET, 1943-1944).

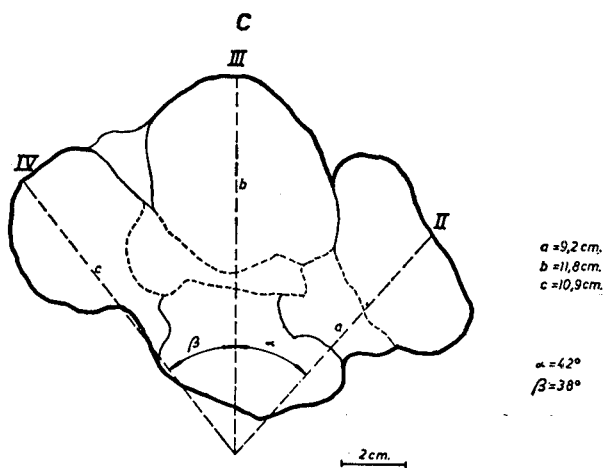


FIG. 3. — Localidad I: Esquema de una pisada de Rinocerótido.

#### LOCALIDAD II

Las Icnitas de este yacimiento se hallan sobre areniscas de facies muy parecida a las de la localidad I, dichas areniscas presentan una inclinación de 50° y un buzamiento N 30° W, y han sido localizadas huellas en tres horizontes distintos. En los horizontes superiores están muy erosionadas y aisladas lo que no permite descripción ni determinación alguna. En el horizonte inferior, a pesar de estar también sumamente erosionadas y no poderse estudiar con detalle ninguna Icnita, distinguimos una posible pista representada por seis huellas elípticas; a tres de ellas les pudimos asignar aproximadamente 9,5 cm para el eje mayor (ántero-posterior) y 6,5 cm para el menor (transversal).

## REGIÓN DE SURIA

Este pueblo está situado entre los  $41^{\circ} 50' - 41^{\circ} 51'$  de latitud N. y  $5^{\circ} 26' - 5^{\circ} 27'$  de longitud E. según datos de la Hoja n.º 330 (Cardona) del Mapa Geológico de España (1:50.000).

Al norte de este pueblo, en el km dieciséis de la carretera que conduce desde Suria a Cardona y apro-

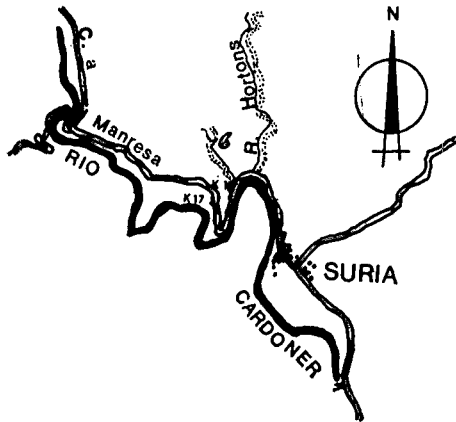


FIG. 4. — Situación del yacimiento de Icnitas de la Región de Suria.

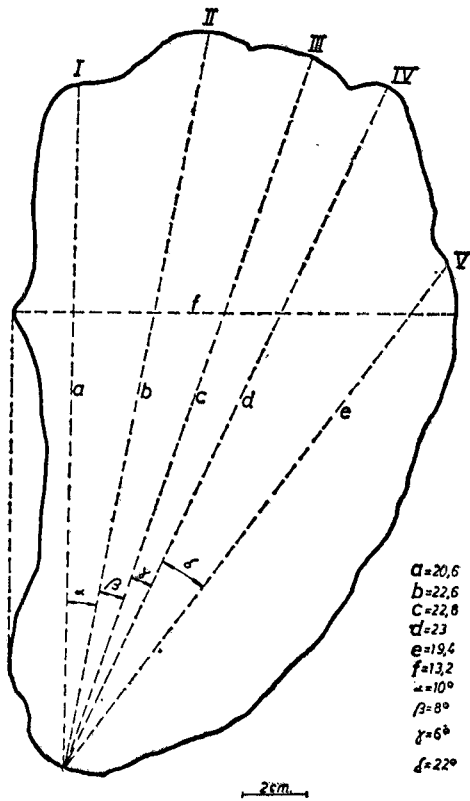
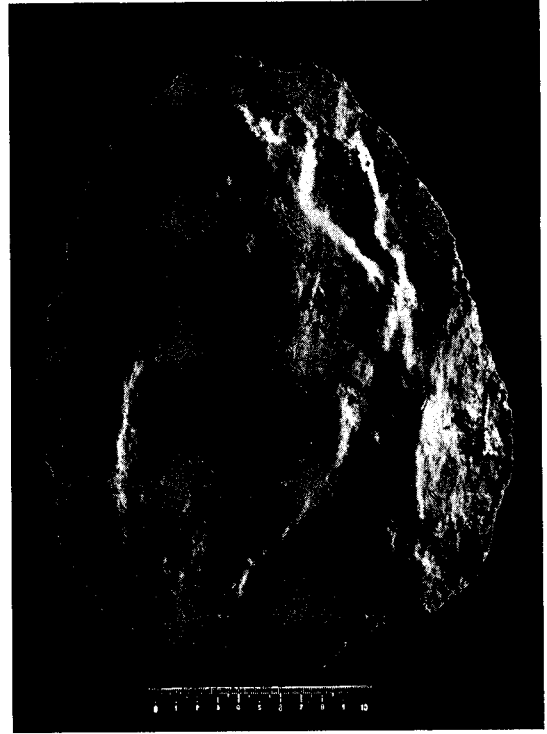


FIG. 5. — Esquema de una Icnita representativa del yacimiento de Suria.

ximadamente a unos trescientos metros de la margen derecha de dicha carretera, se ha localizado otro yacimiento de Icnitas situadas sobre areniscas grisáceas de unos  $35^{\circ}$  de inclinación y buzamiento S-N.; dichas areniscas corresponderían al flanco izquierdo del anticlinal de Súria (fig. 4).



LÁM. 4. — Molde de Icnita de posible Fenacodóntido (Suria).

Las Icnitas son muy poco profundas y muy erosionadas, pero en dos de ellas se pudieron establecer unas medidas bastante concretas (fig. 5, lám. 4). Su aspecto nos recuerda la huella de un animal plantígrado con cuatro o cinco dedos en sus extremidades y de un tamaño bastante grande. Si tenemos en cuenta que el yacimiento de Mamíferos más cercano a nuestra localidad es el de Riera de Tordell (Suria), descubierto por CRUSAFONT y GOLPE (1965) e incluido en la Cuenca de Bages (GOLPE, 1971) y que se considera como Ludiense superior, la atribución de estas pisadas a un Mamífero determinado presenta muchas dificultades. Con toda clase de reservas y en espera de nuevos datos que puedan dilucidar con más precisión esta cuestión, lo atribuimos, en principio, a un Fenacodóntido tardío aunque es de todos modos algo problemático, según los conocimientos actuales.

Este trabajo se realizó gracias a la ayuda recibida de la Beca "Ayudas para la formación del Personal Investigador".

## BIBLIOGRAFÍA

- BRANDT, K., und EISERHARDT, H.: Fährten und Spurenkunde. *Verlag P. Parey*, S. 7-135. Hamburg und Berlín, 1965.
- CRUSAFONT PAIRÓ, M., et CASANOVAS CLADELLAS, M.<sup>a</sup> L.: *Mammalia Tertiaria Hispaniae. Fossilium Catalogus I: Animalia Pars 121*, pp. 1-198. La Haya, 1973.
- CRUSAFONT PAIRÓ, M., GOLPE, J. M.<sup>a</sup>, GIBERT, J., y THALER, L.: El yacimiento Sanoisiense de Calaf tres cuartos de siglo después. *Publ. Inst. Prov. Pal. Sab.*, III, noviembre 1970.
- GOLPE POSSE, J. M.<sup>a</sup>: Suiformes del Terciario español y sus yacimientos (Tesis). Ciclostil, pp. 1-558. Sabadell-Barcelona, 1971.
- MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA: Hoja n.º 329 (Pons).
- MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA: Hoja n.º 330 (Cardona).
- MORET, L.: Nouvelles trouvailles de restes de Rhinocéridés (*Aceratherium filholi*, OSBORN) dans l'Oligocène des déserts (Savoie). *Trav. Lab. de Geol. de Gren.*, t. XXIV. Grenoble, 1943-1944.
- PIVETEAU, J.: *Traité de Paléontologie*, t. VI, vols. 1 y 2. Masson et Cie., París, 1961.
- TEILHARD DE CHARDIN, P.: Les Carnassiers des Phosphorites du Quercy. *Ann. de Paléont.*, t. IX, pp. 113-191. París, 1914-1915.

Recibido para su publicación 14 febrero 1974.