

# Estudio de los micromamíferos del Pleistoceno superior de Ventalaperra (Karrantza, Bizkaia)

*Study of the micromammals from the Upper Pleistocene of Ventalaperra (Karrantza, Bizkaia)*

X. Murelaga <sup>(1)</sup>, X. Saez de Lafuente <sup>(1)</sup>, P. Castaños <sup>(2)</sup>, R. Ruiz Idarraga <sup>(3)</sup>, F. d'Errico <sup>(4)</sup> y H. Zubeldia <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Universidad del País Vasco/EHU, Facultad de Ciencia y Tecnología, Departamento de Estratigrafía y Paleontología, Apartado 644, E-48080 Bilbao. xabier.murelaga@ehu.es

<sup>(2)</sup>I.E.S. «Juan Antonio Zunzunegui» Doctor José Zaldúa, 20; 48920 Portugalete. pedrocstanos@yahoo.es

<sup>(3)</sup>C/ Rekakoetxe, 2-5° DD 48010 BILBAO. e-mail: RRUIDA@teleline.es

<sup>(4)</sup>IPGQ,PACEA/UMR5199 du CNRS Université Bordeaux 1. Avenue des Facultés, 33405 Talence, France.f.derrico@ipgq.u-bordeaux1.fr

## ABSTRACT

*In this paper the micromammal assemblage found in the site of Ventalaperra (Karrantza, Bizkaia) is described. The studied remains come from two different stratigraphic levels with archaeological remains. The lower level has been placed in the Mousterian whereas the upper one is dated as Upper Palaeolithic. The micromammals are represented in this site by one lagomorph, eight rodents, one chiropteran and two insectivorous. The micromammal assemblage indicates a humid temperate climate with forest similar to those occurring in the area at present day.*

**Key words:** Upper Pleistocene, Micromammals, Cantabrian Basin, Bizkaia.

*Geogaceta*, 42 (2007), 95-98  
ISSN: 0213683X

## Introducción

La cueva de Ventalaperra es conocida sobre todo por los grabados encontrados en la roca caliza que forma las paredes de la cavidad. Este yacimiento fue descubierto por Lorenzo Sierra (prior de un convento cercano a Santoña) en el año 1904. En un primer momento solamente se localizó la figura de un oso, aunque estudios posteriores han llegado a encontrar cinco grabados más, todos ellos de bisontes. Se ha datado por luminiscencia la costra que recubre la piedra tallada en 25900 ±2157 BP por lo que solamente se puede precisar que se realizaron antes de esta fecha. Los grabados de Ventalaperra fueron objeto de estudio dentro de la tesis doctoral de A. Baldeón, centrada en el Paleolítico medio en el País Vasco (Baldeón, 1989). En lo que se refiere al estudio del relleno sedimentario de este yacimiento, los primeros trabajos fueron realizados por José Miguel de Barandiaran y Telesforo de Aranzadi en 1931. Durante esta campaña se realizó una cata de 12 m<sup>2</sup> junto a la pared debajo de las representaciones. En esta excavación se encontraron dos niveles con industria. El nivel superior, hasta los 45 cm. de profundidad, ofrecía algunos elementos típicos del comienzo del Paleolítico superior, mientras que el segundo nivel contenía materiales atribuibles al

Musteriense (Barandiaran, 1958; Baldeón, 1989; Ruiz Idarraga, 1992).

Desde 2001 se han desarrollado excavaciones con el objeto de revisar la estratigrafía y de establecer la secuencia cronológica de sus niveles. Con ellas se continúa el trabajo de J. M. de Barandiaran y se completa con dataciones, estudios paleobotánicos, antracológicos, etc. (Ruiz Idarraga y d'Errico 2004).

La revisión de la estratigrafía de la cueva de Ventalaperra ha proporcionado un conjunto de restos de microvertebrados de los cuales no se tenía información alguna debido a que en la excavación de 1931 no se recogieron muestras para su estudio. En este trabajo se presenta la asociación de micromamíferos que se ha encontrado en los niveles con material arqueológico del Paleolítico superior y del Musteriense. Se han identificado restos de un lagomorfo, ocho roedores, dos insectívoros, un quiróptero, así como evidencias de aves, peces y reptiles aún por identificar.

## Situación geográfica

La cueva de Ventalaperra, también conocida como Cueva de los Grabados, se localiza en el valle de Carranza, Bizkaia, a unos 180 m. sobre el nivel del mar y a corta distancia de la carretera, del ferrocarril

Bilbao-Santander y de un riachuelo, afluente del río Asón, muy cerca del límite con Cantabria. Sus coordenadas geográficas son: Longitud: 3° 23' 23" y Latitud: 43° 15' 19" y forma parte del grupo de cuevas que en orientación sureste, se abren con el mismo nombre en las faldas de Peña Ranero (Fig. 1). El relleno sedimentario que forma el yacimiento se encuentra en una cavidad cárstica formada en calizas urgonianas del Cretácico inferior (López-Horgue, 2000).

## Metodología

De toda la serie presente en el yacimiento de Ventalaperra solamente dos unidades han resultado fértiles desde un punto de vista paleontológico y arqueológico (Fig. 2). En la unidad inferior se han encontrado restos de industria que se ha situado en el Musteriense (Ruiz Idarraga, 1992). Encima de esta unidad se encuentra una costra estalagmítica que separa la unidad fértil inferior de la más moderna (Fig. 2). Los restos de industria que aparecen en la unidad suprayacente recuerdan un Paleolítico superior, con sílex en soportes de pequeño tamaño, laminillas y algún pequeño raspador y lámina *esquillé*, aunque su correcta adscripción, requiere una visión y análisis más detallados del conjunto (Ruiz Idarraga, 1992).

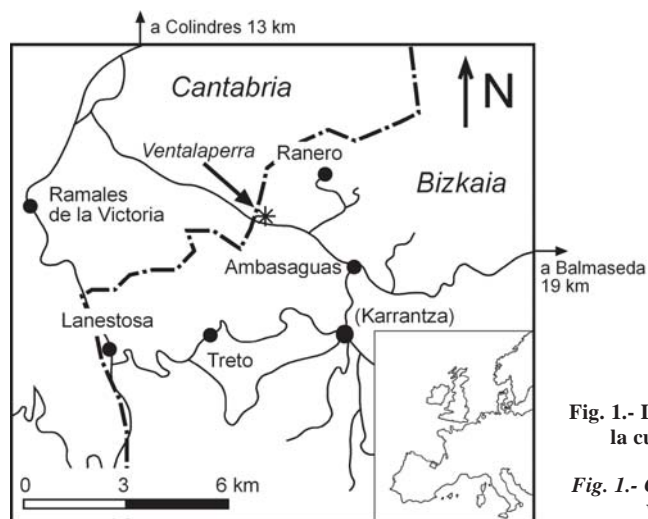


Fig. 1.- Localización geográfica de la cueva de Ventalaperra.

Fig. 1.- Geographic location of the Ventalaperra cave.

Para la realización de este trabajo en cada una de las unidades estudiadas se ha recogido el sedimento de los cuadrantes 2 y 4 del cuadro B5. Posteriormente el sedimento se ha secado previamente a su lavado-tamizado. El tamiz inferior utilizado ha sido el de 1 mm de luz de malla, mientras que el superior ha sido el de 3 mm. Para la nomenclatura utilizada en las descripciones y la manera de realizar las mediciones de los dientes de arvicólidos se han seguido los trabajos de van der Meulen (1973) y de Heinrich (1978), para los glíridos el de Daams (1981), para los esciúridos el de Cuenca (1988), para los lagomorfos el de López-Martínez (1989), para los quirópteros el de Sevilla (1988) y para los sorcicidos el de Reumer (1984).

**Sistemática**

De la asociación de microvertebrados estudiada, el presente trabajo se ha centrado principalmente en el estudio de los micromamíferos. Aunque son muy escasos, también se han encontrado restos de reptiles, anfibios y de peces. A excepción de *Marmota marmota* y de *Microtus oeconomicus* que solamente se encuentran en la unidad Musteriense, el resto de los taxones que se describen a continuación están representados en las dos unidades (Fig. 3). En la figura 3 se puede observar que se da un aumento de la abundancia relativa del género *Apodemus* en la unidad del Paleolítico superior con respecto a la del Musteriense, mientras que con los géneros *Microtus* y *Terricola* ocurre lo contrario.

- ▶ Orden Chiroptera
- ▶ Familia Rhinolophidae
- ▶ Género Rhinolophus
- ▶ *Rhinolophus cf. hipposideros* (Fig. 4.1)

**Descripción y discusión**

Los restos de quiróptero son muy escasos y solamente se ha podido identificar una mandíbula izquierda que ha conservado el M/1, M/2 y el M/3 y algunos caninos aislados. Los molares inferiores nyctalodontidos, el cingulo fino y la pequeña talla nos sitúa el material dentro de los *Rhinolophus* de pequeña talla. De todas maneras lo exiguo del material no nos permite atribuir con seguridad este material a la especie *Rhinolophus hipposideros*. Normalmente esta especie no suele formar colonias y en la actualidad suele ser frecuente que habite cuevas y medios antrópicos (Sevilla, 1988). Suelen ser muy escasos los restos de este murciélago en las egagrópilas de las rapaces, por lo que son poco frecuentes en los yacimientos de microvertebrados. En la actualidad en la Península Ibérica se encuentra sobre todo en regiones cálidas

tanto en bosques como en zonas pedregosas.

- ▶ Orden Insectivora
- ▶ Familia Talpidae
- ▶ Género Talpa
- ▶ *Talpa cf. occidentalis* (Fig. 4.2)

**Descripción y discusión**

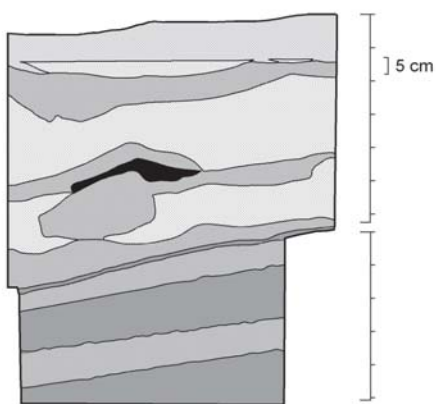
Solamente se dispone de un húmero, varios fragmentos de molares y unas pocas piezas de postcraneal. La longitud del húmero ( $\pm 12$  mm) < de 14,8 mm incluiría este individuo dentro de la especie *T. occidentalis* (Pokines, 1998a). De todas maneras solamente se dispone de un único ejemplar de húmero, por lo que no podemos asegurar que se trate de esta especie. Paleoecológicamente *Talpa* es un género euritermo asociado a praderas húmedas (Pemán, 1985) por lo que, aunque su presencia no nos da información sobre la temperatura del medio si es indicativa de cierta humedad.

- ▶ Familia Soricidae
- ▶ Género Sorex
- ▶ *Sorex grupo araneus-arcticus* (Fig. 4.3)

La coloración rojiza de las cúspides y el cóndilo trapezoidal son característicos de los géneros *Neomys* y *Sorex*. La talla del material de Ventalaperra es menor que la de *Neomys* pero se encuentra dentro de la variabilidad descrita para *Sorex gr. araneus-arcticus*. Las especies incluidas en *Sorex* grupo *araneus-arcticus* suelen ser abundantes en los lugares húmedos con buena cobertura vegetal, arbustiva e incluso arbórea (Pemán, 1985; Pokines, 1998a).

- ▶ Orden Rodentia
- ▶ Familia Arvicolidae
- ▶ Género Terricola
- ▶ *Terricola sp.* (Fig. 4.4)

Corte estratigráfico (Cuadro B5 y cata en el fondo de la excavación de 1931)



- |  |                      |  |   |
|--|----------------------|--|---|
|  | Costra estalagmitica |  | Arcilla con industria y restos fósiles del Paleolítico superior |
|  | Arcilla estéril      |  | Concreción con industria y restos fósiles del Musteriense       |
|  | Revuelto superficial |  | Cenizas y carbones  |

Fig. 2.- Corte estratigráfico esquemático del yacimiento de Ventalaperra.

Fig. 2.- Stratigraphical scheme of the site of Ventalaperra.

La confluencia de los triángulos 4° y 5° sitúa sin lugar a dudas el material dentro del género *Terricola*. En el Cantábrico coexisten las especies *T. lusitanicus* y *T. pyrenaicus*. La determinación dentro de este género es difícil de realizar por lo que no se ha clasificado a un nivel taxonómico inferior al de género. Los miembros del género *Terricola* son especies cavadoras y son propias de praderas húmedas con suelos profundos (Pemán, 1985).

► **Género *Arvicola***

► ***Arvicola terrestris* (Fig. 4.5)**

► **Descripción y discusión**

El material se incluye dentro del género *Arvicola* porque los molares son de gran talla y arizodontos; el cemento rellena los entrantes y porque el complejo trigónido-talónido del M/1 esta formado por tres triángulos cerrados mientras que el anterior tiene dos triángulos que confluyen entre sí y con el lóbulo anterior. El grosor del esmalte en los triángulos es mayor en el lado mesial que en el posterior, tal como ocurre en *A. terrestris*. Los representantes del género *Arvicola* se encuentran normalmente asociados a cursos fluviales (Cuenca Bescós y García Pimienta, en prensa; Pokines 1998a; Pemán, 1985). Aunque la especie *A. terrestris* se puede encontrar también en medios terrestres.

► **Género *Pliomys***

► ***Pliomys lenki* (Fig. 4.7)**

► **Descripción y discusión**

Esta especie se caracteriza por la presencia de raíces, la ausencia de cemento en los entrantes y por que el grosor del esmalte en los triángulos es mayor en el lado mesial que en el posterior. *Pliomys* es un género extinto que aunque en el resto de Europa su último registro corresponde a niveles del Musteriense, en la Península Ibérica se ha mantenido a lo largo del Pleistoceno superior (Sesé, 2005). Normalmente en la Península Ibérica se ha encontrado asociada a especies más propias de ambientes cálidos y por esta razón se cree que las condiciones climáticas más benignas de la Península Ibérica contribuyeron a que esta especie se mantuviera durante un lapso temporal mayor que en el resto de Europa (Sesé, 1994 y 2005).

► **Género *Microtus***

► ***Microtus agrestis-arvalis* (Fig. 4.8)**

**Descripción y discusión**

Se trata de un arvicólido de pequeña talla arizodonto y con cemento en los en-

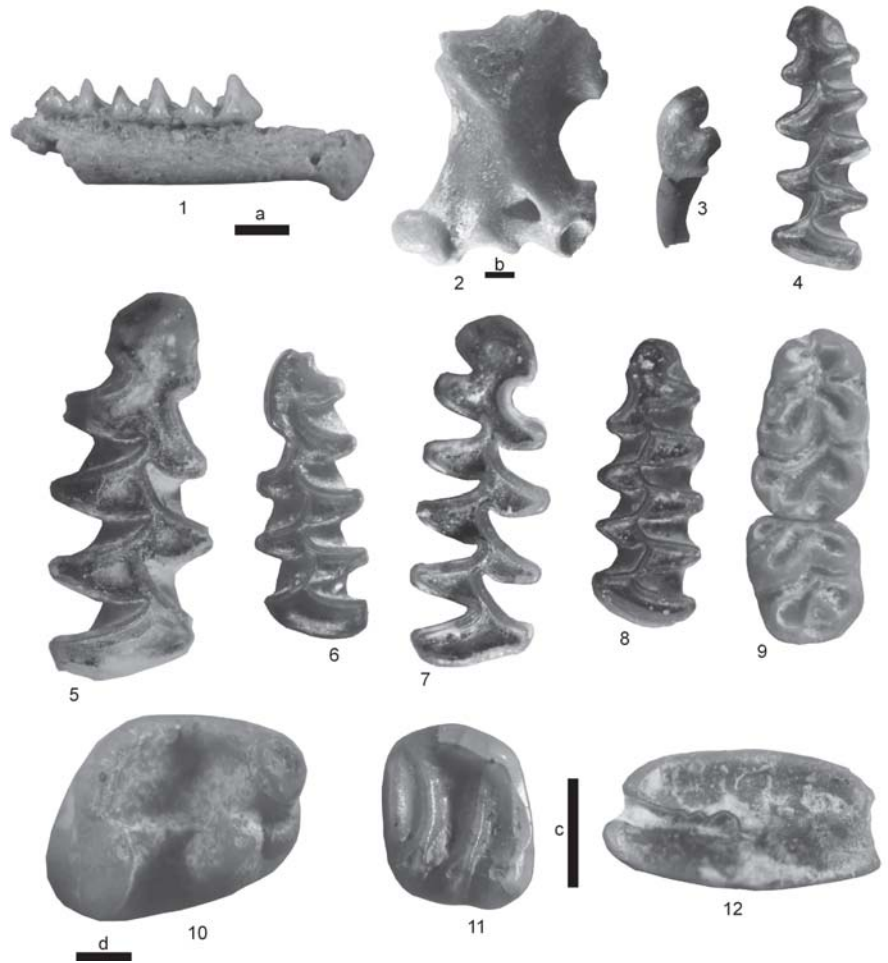
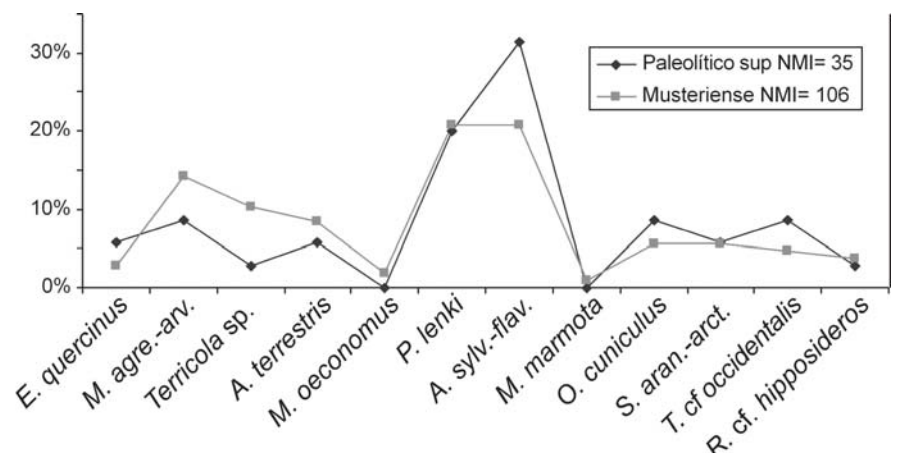


Fig. 4.- *Rhinolophus cf. hipposideros* 1 Mandíbula izquierda. Vista labial; 2 *Talpa cf. occidentalis* Húmero derecho; *Sorex grupo araneus-arcticus* 3 II1/ derecho. Vista labial; *Terricola* sp. 4 M/1 izquierdo. Vista oclusal; *Arvicola terrestris* 5 M/1 derecho. Vista oclusal; *Microtus oeconomus* 6 M/1 izquierdo. Vista oclusal; *Pliomys lenki* 7 M/1 derecho. Vista oclusal; *Microtus agrestis-arvalis* 8 M/1 izquierdo. Vista oclusal; *Apodemus sylvaticus-flavicollis* 9 M/1 y M/2 izquierdos. Vista oclusal; *Marmota marmota* 10 P/4 derecho. Vista oclusal; *Eliomys quercinus* 11 M/1,2 izquierdo. Vista oclusal; *Oryctolagus cuniculus* 12 P/4 izquierdo. Vista oclusal. Barra de escala = 1 mm (escala a para figuras 1 y 3; b para 2; c para 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 y 12; d para 10).

Fig. 4.- *Rhinolophus cf. hipposideros* 1 Left mandible. Labial view; 2 *Talpa cf. occidentalis* Right humerus; *Sorex araneus-arcticus* group 3 Right II1. Labial view; 4 *Terricola* sp. Left M/1. Oclusal view; *Arvicola terrestris* 5 Right M/1. Oclusal view; *Microtus oeconomus* 6 Left M/1. Oclusal view; *Pliomys lenki* 7 Right M/1. Oclusal view; *Microtus agrestis-arvalis* 8 Left M/1. Oclusal view; *Apodemus sylvaticus-flavicollis* 9 Left M/1 and M/2. Oclusal view; *Marmota marmota* 10 Right P/4. Oclusal view; *Eliomys quercinus* 11 Left M/1,2. Oclusal view; *Oryctolagus cuniculus* 12 Left P/4. Oclusal view. Scale= 1 mm (scale a belongs to figures 1 and 3; b to 2; c to 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 and 12; d to 10).

Fig. 3.- Abundancia relativa de los diferentes taxones en base al N.M.I.

Fig. 3.- Relative abundance of the different taxa based on the M.N.I.



trantes. El esmalte en los triángulos es más grueso en la cara mesial que en la distal. El M/1 presenta tres triángulos cerrados en el complejo trigónido-talónido y 4 cerrados en el anterior. El t4 y el t5 no son confluentes, lo que lo separa del género *Terricola*. Debido a la dificultad de discriminar estas especies, se han incluido todos los restos dentro del grupo *M. agrestis-arvalis*. Aunque ambas especies prefieren los espacios descubiertos, *M. agrestis* se suele internar en zonas boscosas y requiere cierta humedad y *M. arvalis* es más propio de estepa continental (Pemán, 1985).

► *Microtus oeconomus* (Fig. 4.6)

#### Descripción y discusión

Los M/1 de esta especie se caracterizan por presentar el triángulo t6 reducido, de manera que solamente presentan tres triángulos en el lado labial y cinco en el lingual. Aunque se puede encontrar en pequeñas cantidades en épocas cálidas suele ser muy abundante en los periodos fríos del Pleistoceno superior (Pemán, 1990; Sesé, 2005).

► Familia Muridae

► Género Apodemus

► *Apodemus sylvaticus-flavicollis* (Fig. 4.9)

Descripción y discusión

Estas dos especies son difíciles de diferenciar en base a la morfología dentaria y a su talla. Suelen encontrarse tanto en espacios forestados como en descubiertos. Aunque cuando su proporción aumenta en las muestras esto suele ser indicativo de medios más boscosos y más calidos (Pemán, 1985).

► Familia Sciuridae

► Género Marmota

► *Marmota marmota* (Fig. 4.10)

► Descripción y discusión

Los molares son braquiodontos con raíces y lofodontos. Aunque morfológicamente sean similares a los de las ardillas (*Sciurus vulgaris*) su tamaño notablemente superior hace que sean fáciles de diferenciar. En la actualidad la marmota suele habitar en la zona alpina por encima de la zona de bosque en prados abiertos y a altitudes entre los 1800 y 2400 metros. Normalmente la presencia de este organismo se ha asociado a etapas climáticas frías.

► Familia Gliridae

► Género Eliomys

► *Eliomys quercinus* (Fig. 4.11)

La talla y la sencillez de la morfología dentaria con una menor desarrollo de crestas accesorias en los molares inferiores, separa el material de Ventalaperra de *Glis glis* y lo sitúa dentro de la especie *Eliomys quercinus*. Aunque en el Pleistoceno superior de la Península Ibérica restos de esta

especie de lirón se pueden encontrar en numerosos yacimientos, en la Cornisa Cantábrica solamente se ha citado su presencia en el yacimiento de Esquilleu (niveles 8 y 11) (Sesé, 2005, Baena *et al.*, 2005). Esta especie paleoecológicamente se suele asociar a zonas boscosas de clima cálido (Sesé, 2005; Pemán, 1990).

► Orden Lagomorpha

► Familia Leporidae

► Género Oryctolagus

► *Oryctolagus cuniculus* (Fig. 4.12)

Hay una mandíbula derecha (Long. serie dentaria 14,1 mm) de conejo. También aparecen algunos molares aislados, un fragmento distal de húmero y dos proximales de metatarsiano. Se trata de una especie escasa en la región cantábrica y muy abundante en toda la cuenca mediterránea. En la actualidad en la Península Ibérica esta especie no se suele encontrar en la zona Norte ni en zonas frías de alta montaña (Sesé, 2005).

#### Conclusiones

En la actualidad no se dispone de una datación absoluta que nos pueda indicar la edad de cada una de las unidades presentes en Ventalaperra. Con la presencia de *Pliomys lenki* únicamente se puede afirmar que los materiales estudiados se depositaron con anterioridad a los 30000-14000 B.P. (Pokines, 1998b).

Desde un punto de vista paleoecológico, la abundancia de *Apodemus* y la presencia de *Eliomys quercinus* son claros indicativos de que cuando se formó la tanatocenosis, el ambiente era templado-húmedo. Comparando las dos unidades entre ellas (Fig. 3) se puede observar, que aunque no sean muy abundantes, solamente en la unidad Musteriense se han encontrado restos de fauna más propia de clima frío que cálido, como serían *Marmota marmota* y *Microtus oeconomus*. Además, se puede observar que la abundancia relativa de *Apodemus* aumenta en la unidad del Paleolítico superior con respecto a la del Musteriense. Con todo ello se puede afirmar que en el yacimiento de Ventalaperra ha quedado registrado un cambio a condiciones ambientales más cálidas y boscosas desde los niveles inferiores del Musteriense hasta los suprayacentes del Paleolítico superior.

#### Agradecimientos

En la obtención y preparación del material fósil, así como en la realización del presente estudio se ha contado con la inestimable ayuda de las siguientes personas e insti-

tuciones: Eduardo Pemán (Aranzadi), Salvador García (Aula paleontológica de Cenicero), Gloria Cuenca (Universidad de Zaragoza) y Carmen Sesé (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid), Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Bizkaia y del Gobierno Vasco, los proyectos CGL2004-02987 del Ministerio de Educación y Ciencia y Unesco 05/01 y EHU06/84 (de la Universidad del País Vasco).

#### Referencias

- Baena, J., Carrión, E., Ruiz, B., Sesé, C., Yravedra, J., Jordá, J., Ellwood, B., Uzuquiano, P., Velázquez, R., Manzano, I., Sánchez, S. y Hernández, E. (2005). *Monografía del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira*, 20, 461-487.
- Baldeón, A. (1989). *El Paleolítico Medio en el País Vasco*. Tesis Doctoral, Univ. de Deusto, Bilbao, 1697 p.
- Barandiaran, J. M. (1958). *Vizcaya*, 10.
- Cuenca, G. (1988). *Scripta Geologica*, 87, 116 p.
- Cuenca-Bescós, G. y García Pimienta, J. C. (en prensa). *Journal of Anthropological Research*.
- Daams, R. (1981). *The dental pattern of the dormice Dryomys, Myomimus, Microdyromys and Peridyromys*. Tesis Doctoral, Univ. Utrech, 72 p.
- Heinrich, W.-D. (1978). *Säugetierk. Inform*, 2, 3-21.
- López-Horgue, M. (2000). *El Aptiense-Albiense de Karrantza-Lanestosa (Bizkaia y Cantabria)*. Tesis Doctoral, Univ. del País Vasco/EHU, 264 p.
- López-Martínez, N., (1989). *Memorias del Museo Paleontológico de la Univ. de Zaragoza*, 3, 342 p.
- Pemán, E. (1985). *Munibe*, 37, 49-57.
- Pemán, E. (1990). *Munibe*, 42, 259-262.
- Pokines, J. T. (1998a). *The paleoecology of Lower Magdalenian Cantabrian Spain*. Bar International Series, 713, 189 p.
- Pokines, J.T. (1998b). *Mammalia*, 62, 143-145.
- Reumer, J. W. F. (1984). *Scripta Geologica*, 73, 173.
- Ruiz Idarraga, R. (1992). *Kobie*, XXI, 5-27.
- Ruiz Idarraga, R y D'Errico, F. (2004). *Arkeoikuska*, 2003, 93-94.
- Sesé, C. (1994). *Geobios*, 27, 753-767.
- Sesé, C. (2005). *Monografía del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira*, 20, 167-200.
- Sevilla, P. (1988). *Paleontología i Evolució*, 22, 113-233.
- van der Meulen, A. (1973). *Quaternaria*, 1-144.