

MUNIBE (Antropología-Arkeologia) 57	Homenaje a Jesús Altuna	359-368	SAN SEBASTIAN	2005	ISSN 1132-2217
-------------------------------------	-------------------------	---------	---------------	------	----------------

# La explotación de los moluscos marinos durante el Paleolítico superior y el Mesolítico en la Región Cantábrica y en el Valle del Ebro: pasado y presente de la investigación

## *Marine mollusks exploitation during the Upper Palaeolithic and Mesolithic in Cantabrian Spain and in the Ebro Valley: past and present research*

**PALABRAS CLAVE:** Paleolítico superior, Mesolítico, moluscos marinos.

**KEY WORDS:** Upper Palaeolithic, Mesolithic, Marine Mollusks.

**Esteban ÁLVAREZ FERNÁNDEZ\***

### RESUMEN

Se hace una revisión de la historia de las investigaciones sobre la explotación de moluscos marinos en los yacimientos prehistóricos de la Región Cantábrica y en el Valle del Ebro y se ofrecen los primeros resultados del estudio malacológico llevado a cabo en nuevos yacimientos. La investigación se centra en dos cuestiones: las especies de moluscos recogidas por interés bromatológico y aquellas que son seleccionadas y transformadas en objetos de adorno-colgantes durante el Paleolítico superior y el Mesolítico.

### ABSTRACT

The aim of this paper is to establish the history of research on the exploitation of marine mollusks from the prehistoric sites at the Cantabrian Region and along the Ebro Valley and to present the first results on the malacological investigation in new archaeological sites. Our research focuses on two main issues: the first one refers to which species of mollusks were collected regarding their nourish interest and the second one to which ones were selected and transformed into personal ornaments during the Upper Palaeolithic and Mesolithic.

### LABURPENA

Kantauri aldeko historiaurreko aztarnategietan eta Ebroko haranean itsas moluskuez egin den ustiapenari buruzko ikerkuntzen historiaren berrikuspena egiten da eta aztarnategi berrietan gauzaturiko malakologia azterketaren lehen emaitzak eskaintzen dira. Bi dira ikergai nagusiak: interes bromatologikoa dela-eta bilduriko molusku espezieak eta Goi Paleolitikoan eta Mesolitikoan hautatu eta apaingarri-zintzilikari bihurturikoak.

## 1. INTRODUCCIÓN

La malacofauna marina constituye una importante fuente de información potencial de las relaciones con la costa de los grupos de cazadores-recolectores en la Prehistoria. Los datos aportados por el estudio de las diferentes especies de moluscos, como los gasterópodos, los bivalvos y los escafópodos, son variados: nos hablan de sus estrategias de recolección, de porqué seleccionaban unas especies y no otras, de la época del año en la que fueron recogidas, del paleoclima de un determinado periodo, de intercambios entre los grupos de cazadores-recolectores, etc.

## 2. BREVE HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

El comienzo del estudio de los moluscos marinos procedentes de los yacimientos arqueológicos de la Región Cantábrica se produjo a partir de finales del s. XIX. Los primeros restos malacológicos en los yacimientos paleolíticos proceden de las intervenciones que realizó M. SANZ DE SAUTUOLA en 1879 en la Venta del Cuco. En este yacimiento clasificamos una treintena de ejemplares del gasterópodo *Littorina obtusata*, cuatro de ellos transformados en objetos de adorno-colgantes (ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, en prep.).

\* ESTEBAN ÁLVAREZ, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (Santander). Unidad asociada al CSIC.  
e-mail: estebanalfer@hotmail.com

Los primeros estudios malacológicos fueron realizados por H. FISCHER, quien clasificó los moluscos procedentes de los trabajos de M. SANZ DE SAUTUOLA en Altamira. J. G. HIDALGO, por su parte, lo hizo con los hallados en Cueto de la Mina (VEGA DEL SELLA, 1916) y E. DE EGUREN con los de Ermitia (ARANZADI & BARANDIARAN, 1928). P. H. FISCHER clasificó los moluscos marinos de El Castillo (CABRERA, 1984; FISCHER, 1923-1924), así como otros moluscos recogidos por H. BREUIL en diversos yacimientos españoles, entre ellos, los de Santimamiñe (FISCHER, 1932).

Sin embargo, el investigador que mostró un mayor interés en el estudio de la fauna malacológica documentada en los yacimientos arqueológicos fue el del CONDE DE LA VEGA DEL SELLA quien distinguió los moluscos utilizados con fines decorativos (debido a su pequeño tamaño) de los utilizados con valor bromatológico; se interesó además por las diferentes especies documentadas en los yacimientos asturianos, particularmente por la aparición y desaparición de algunas de ellas (por ejemplo, *Littorina littorea* *vs.* *Monodonta lineata*)<sup>1</sup> y en la variación de tamaño del género *Patella* sp., comparando sus dimensiones con las dimensiones actuales de estos gasterópodos (VEGA DEL SELLA, 1916).

Coincidiendo con el fin del aislamiento de España provocado por la Guerra Civil, a partir de los años sesenta las investigaciones en Prehistoria recibieron influencias de las realizadas en otros países de Europa y de los Estados Unidos. Se introdujeron nuevas técnicas de excavación, de registro y de proceso de clasificación de materiales y se crearon grupos multidisciplinarios como el formado por el tándem J. GONZÁLEZ ECHEGARAY & L. G. FREEMAN. Ya desde sus inicios se incorporó a este grupo B. MADARIAGA DE LA CAMPA, que se encargó del estudio de la malacología marina procedente de un número importante de yacimientos. En los años sesenta este investigador estudió los moluscos marinos y también la fauna terrestre de La Chora y El Otero, y a partir de los años setenta, los moluscos marinos de Botiquería de los Moros, Cueva Morín, Tito Bustillo y El Pendo (BARANDIARAN MAESTU, 1978: 124; MADARIAGA DE LA CAMPA, 1963, 1966, 1971, 1975 a y b, 1976, 1980). Además de las labores meramente taxonómicas, hizo aportaciones de otra índole. Así, intentó explicar cómo llegaban estos moluscos a los yacimien-

tos (métodos de recolección en costa, procesado del alimento y su valor nutritivo). Por otra parte, en su comunicación al IX Congreso Nacional de Arqueología estableció las pautas para diferenciar, en los restos malacológicos, las perforaciones hechas por el ser humano de las realizadas por otros agentes (acción de las olas, moluscos marinos perforantes) (MADARIAGA DE LA CAMPA, 1967).

En los años ochenta B. MADARIAGA DE LA CAMPA siguió su labor de clasificación de los moluscos documentados en los yacimientos de la Región Cantábrica y del Valle del Ebro, dando a conocer los primeros datos de las excavaciones realizadas en El Juyo (MADARIAGA DE LA CAMPA & FERNÁNDEZ PATO, 1987) y en Zatoya (BARANDIARAN MAESTU & MADARIAGA DE LA CAMPA, 1989). A estos trabajos, se suman los realizados por otros especialistas como I. LEOZ & C. LABADÍA (1984), que clasificaron los materiales de Ekain, J. J. VEGA DE LA TORRE (1985), que determinó los moluscos de El Piélago I y II y J. A. ORTEA RATO, que ya desde finales de los setenta clasificó los de La Riera (ORTEA RATO, 1986) y Mazaculos II (GONZÁLEZ MORALES *et alii* 1980). Por su parte, R. MORENO NUÑO estudió la fauna malacológica de las últimas campañas de Tito Bustillo (1977-1982) (MORENO NUÑO & MORALES MUÑOZ, 1987) y J. ALTUNA (1985), la de Erralla.

Los trabajos malacológicos de los últimos quince años han corrido de la mano de R. MORENO NUÑO. Fue de los pocos investigadores que realizó en la década de los noventa investigaciones de tipo exclusivamente arqueozoológico y tafonómico sobre diversos yacimientos de la P. Ibérica, entre los que se encuentra La Peña del Perro (Cantabria). Basándose en la bibliografía publicada hasta el momento en la Península Ibérica realizó un catálogo de malacofaunas hasta la época romana, sin considerar los yacimientos en los que el conjunto faunístico era exclusivamente ornamental (MORENO NUÑO., 1994, 1995). Por su parte, A. BORJA (1990) clasificó los moluscos marinos de Amalda. R. IMAZ realizó un estudio bibliográfico sobre los documentados en los yacimientos prehistóricos del País Vasco (IMAZ, 1990), identificando también el material arqueomalacológico procedente de Laminak II (IMAZ, 1994) y comenzó a estudiar el de Los Canes (ARIAS CABAL & PEREZ SUÁREZ, 1992: 98), estudios que continuaron V. VÁSQUEZ & T. ROSALES (2002).

1) La nomenclatura utilizada para los moluscos marinos ha sido tomada de CLEMAM (Check List of European Marine Mollusca, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) (<http://www.somali.asso.fr/clemam>).

### 3. LOS MOLUSCOS MARINOS EN LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN CANTÁBRICA Y DEL VALLE DEL EBRO

#### 3.1. Los datos de las excavaciones antiguas

La explotación de moluscos marinos en la Región Cantábrica se remonta a finales del Paleolítico medio, tal como nos lo indican los trabajos llevados a cabo por B. MADARIAGA DE LA CAMPA sobre el Musteriense de Cueva Morín (Excavaciones de 1966-68, nivel 16) y de El Pendo (niveles XI, XII y XIII). Las conchas de moluscos recogidas en este periodo son muy escasas. En el primero de los yacimientos se cita un ejemplar de *Ostrea edulis*, otro de *Patella intermedia* y uno más *Patella vulgata* (MADARIAGA DE LA CAMPA, 1971). En el Musteriense de El Pendo, documentó un ejemplar de *P. vulgata* y un fragmento de *Patella* sp. (MADARIAGA DE LA CAMPA, 1980). También son citados un ejemplar de *Patella* sp. y varios de *Littorina* sp. en el nivel musteriense de Amalda (nivel VII) (BORJA, 1990). Sin embargo, la presencia de estos ejemplares, de los que se conserva en algunos casos pequeños fragmentos, no indica necesariamente un aprovechamiento de los recursos marinos durante el Musteriense. Estos moluscos pudieron haber sido recogidos en las playas, ya muertos. Tampoco puede descartarse que su presencia en estos niveles se deba a problemas de contaminación con niveles suprayacentes, ya del Paleolítico superior.

En los niveles de comienzos del Paleolítico superior los restos malacológicos siguen siendo escasos, aunque su cantidad está más y mejor documentada. En el Auriñaciense se clasifican ejemplares de las Familias *Patellidae*, *Mytilidae*, *Ostreidae* y de *L. littorea*, en Cueva Morín (MADARIAGA DE LA CAMPA, 1971) y de *Littorina obtusata* en los niveles 16 y 18 de El Castillo (CABRERA VALDÉS, 1984); en El Ruso I se cita un ejemplar de *L. obtusata* (nivel Vc) y cuatro de *P. vulgata* (niveles Vc, Va y IVb) (MUÑOZ FERNÁNDEZ & SERNA GANZEDO, 1999). En el nivel IV de El Otero se documentó un fragmento de *Turritella* (MADARIAGA DE LA CAMPA, 1966) y en el nivel V de Aitzbitarte IV un ejemplar completo del mismo Género (BARANDIARAN, 1964).

En el Gravetiense se hallan ejemplares de *L. obtusata* utilizados como objetos de adorno-colgantes y de *P. vulgata* (de gran tamaño) procedentes de los niveles G y H de Cueto de la Mina (VEGA DEL SELLA, 1916). En los niveles E y F de Bolinkoba se cita la presencia de ejemplares perforados y sin

perforar de diferentes gasterópodos, entre los que son destacados los ejemplares de *L. obtusata* y *Nassarius reticulatus* (BARANDIARAN, 1950). Por último, del nivel VI de Amalda, proceden ejemplares de *Patella* sp., *Littorina* sp. y *Nucella lapillus* (BORJA, 1990).

Los datos que tenemos para la explotación de los moluscos marinos durante el Solutrense proceden, sobre todo, de las investigaciones llevadas a cabo en los años setenta en La Riera (niveles 18 a 2), donde predomina *P. vulgata*, pero también está presente *L. littorea* (ORTEA RATO, 1986). Estas dos especies también se han citado en otros yacimientos solutrenses de la Región Cantábrica, tales como Cueto de la Mina (nivel E) (VEGA DEL SELLA, 1916), Altamira (BREUIL & OBERMAIER, 1935; ALTUNA & STRAUS, 1976) y Amalda (BORJA, 1990). También han sido clasificados ejemplares de *P. vulgata* en otros yacimientos, como La Peña de Candamo (STRAUS, 1983), Chufín (CABRERA VALDÉS, 1977), El Castillo (nivel 10) (CABRERA VALDÉS, 1984), El Ruso I (niveles III y IVa) (MUÑOZ FERNÁNDEZ & SERNA GANZEDO, 1999) y Aitzbitarte IV (niveles IV a y b) (BARANDIARAN MAESTU, 1967). El resto de especies citadas en estos yacimientos pertenecen principalmente a gasterópodos sin valor bromatológico (*L. obtusata*, *Turritella communis*, *N. lapillus*, etc.).

Los datos más abundantes sobre la explotación de moluscos marinos proceden de las investigaciones llevadas a cabo a finales del Paleolítico superior y en el Mesolítico. El aprovechamiento de los recursos marinos se mantiene constante desde el Gravetiense hasta el Magdalenense inferior. En este último periodo el tándem está constituido por *P. vulgata* y *L. littorea* (niveles C y D de Cueto de la Mina, niveles I y II de La Lloseta, La Cueva, nivel 4 de El Cierro, niveles I, II, IX y X de El Juyo, nivel F de Urriaga, etc.), tal como recoge P. UTRILLA (1981) en su Tesis Doctoral. *P. vulgata* predomina en los niveles IV-VI de El Juyo y en el Magdalenense de Altamira, mientras que *L. littorea* es más abundante en los niveles C y D de Cueto de la Mina. El resto de gasterópodos documentados en este periodo está constituido por especies sin valor bromatológico, sobre todo *L. obtusata*, *Trivia* sp. y *Turritella* sp. Los bivalvos son muy poco abundantes; están presentes especies típicamente frías como *Arctica islandica* (nivel D de Cueto de la Mina y Magdalenense inferior de Balmori y El Castillo). También se cita la existencia de especies templadas, *Ostrea edulis* en El Castillo y *Mytilus galloprovincialis* en Urriaga (nivel F).

La síntesis sobre la explotación de los moluscos marinos durante el final del Paleolítico supe-

rior (Magdaleniense superior-final y Aziliense) ha sido realizada por C. GONZÁLEZ SAINZ (1989). A partir del Magdaleniense superior se advierte una intensificación de los recursos marinos. En este periodo *P. vulgata* y *L. littorea* se siguen recolectando con más intensidad. Se observa también una disminución del tamaño de la primera especie, probablemente a causa de su sobreexplotación, mientras que poco a poco *L. littorea* va sustituyendo a *M. lineata*, especie de aguas templadas.

Los datos sobre el Asturiense fueron recopilados, primero, por G. A. CLARK (1972) y después por M. GONZÁLEZ MORALES (1982). En este periodo se advierte un predominio de *P. vulgata*, *P. intermedia* y de *M. lineata*. El tamaño de los ejemplares de la Familia *Patellidae* son de menores dimensiones y se produce la sustitución de *Monodonta lineata* por *Patella vulgata*. Estos datos se ven reforzados por el resultado de las nuevas excavaciones llevadas a cabo en La Riera (ORTEA RATO, 1986) y, posteriormente, en La Peña de El Perro (MORENO NUÑO, 1994; 1995). La Tesis Doctoral de M. A. FANO (1998) completa las investigaciones sobre el Holoceno, dando a conocer nuevos yacimientos.

### 3.2. La revisión de los objetos de adorno-colgantes realizados a partir de moluscos marinos procedentes de las excavaciones antiguas

Nuevas investigaciones efectuadas en yacimientos excavados en el siglo pasado han posibilitado el hallazgo de nuevos objetos de adorno-colgantes realizados a partir de moluscos marinos (ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, en prep.). Así, ya desde el Auriñaciense existen estos objetos (ejemplares perforados de *L. obtusata* en La Cueva de El Conde y en el Ruso I)

Mucho más abundantes y más variados son los gasterópodos perforados durante el Gravetiense, predominando la utilización de *L. obtusata* (Bolinkoba, Amalda, Morín). También existen ejemplares perforados de *N. lapillus* en Amalda y en Bolinkoba y de *L. saxatilis* y de *Trivia* sp. en el último de los yacimientos citados, de donde procede también un ejemplar de *Luria lurida*, especie propia de las costas del mediterráneo. A este periodo se adscribe un bivalvo perforado de la Familia *Glycymerididae* procedente de Cueva Morín.

En el Solutrense la especie más utilizada como objeto de adorno-colgante, es *L. obtusata* (Buxu, Amalda, Aitzbitarte IV, etc.). Otras especies documentadas son *Trivia* sp. (Cueto de la Mina,

Buxu, etc.) y *N. lapillus* (Riera, Amalda). Los bivalvos están poco representados (p. e., el ejemplar de *Laevicardium oblongum* de Aitzbitarte IV). En este periodo se ha documentado por primera vez la utilización de escafópodos con fin ornamental (Amalda).

El periodo con más objetos de adorno-colgantes realizados a partir de moluscos marinos es el Magdaleniense. Aquí también existe una enorme variedad de especies utilizadas como materia prima para su elaboración. En su mayor parte se trata de gasterópodos recogidos en las costas del Mar Cantábrico. Predominan los ejemplares de *L. obtusata* (Riera, Venta del Cuco, Urtiaga), seguido muy de lejos por los de *Trivia* sp. (Cueto de la Mina, Tito Bustillo, Altamira). Otras especies de moluscos destacadas son *Turritella* sp. (La Paloma, El Juyo, Aitzbitarte IV), *Nassarius incrasatus* (Tito Bustillo, El Juyo), *N. lapillus* (Cueto de la Mina, Tito Bustillo), *L. littorea* (Cueto de la Mina, Urtiaga) y *N. reticulatus* (El Pendo, Lumentxa). Frente a los escafópodos (Cueto de la Mina, El Juyo), los bivalvos están escasamente representados, destacando la presencia de ejemplares perforados de la Familia *Glycymerididae* (Morín, Ermitia). Un porcentaje muy reducido de moluscos perforados procede de las costas mediterráneas; se trata fundamentalmente de ejemplares de *Homalopoma sanguineum* y de *Cyclope* sp. (cf. *C. pellucida*) como las documentadas en Tito Bustillo. Es en este periodo cuando hemos documentado por primera vez moluscos perforados procedentes de yacimientos arqueológicos situados en el Valle del Ebro (Chaves).

El número de objeto de adorno-colgantes es bastante escaso en el Aziliense predominando, frente a periodos anteriores, la utilización de ejemplares de *Trivia* sp. (Azules, Cueva Oscura de Ania).

En el Mesolítico de la Región Cantábrica se utilizan mucho los gasterópodos *Trivia* sp. y *N. reticulatus*, mientras que en los yacimientos del Valle del Ebro la especie predominante es *C. rustica*, propia de aguas mediterráneas.

### 3.3. Nuevas investigaciones malacológicas en los yacimientos de la Región Cantábrica y del Valle del Ebro

Los trabajos de arqueomalacofauna realizados en los últimos quince años en los yacimientos paleolíticos y mesolíticos de la Región Cantábrica y del Valle del Ebro son muy escasos. Tal como se-

ñalamos más arriba, destaca la Tesis Doctoral de R. MORENO, en la que analiza la fauna malacológica documentada en La Peña de El Perro (Santoña, Cantabria). La metodología usada en nuestro trabajo se basa, en su mayor parte, la llevada a cabo en su Tesis Doctoral, incorporando parámetros relativos a la modificación de moluscos por parte del ser humano (ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, en prep.). Los yacimientos estudiados y en vías de estudio son los siguientes:

- Las Caldas (Priorio, Asturias): con niveles adscritos a diferentes momentos del Solutrense y del Magdaleniense (CORCHÓN RODRÍGUEZ *et alii*, e. p. 1 y 2).

- Sondeos en concheros holocenos del oriente de Asturias: El Águila, Covajorno, Pendueles, Cuetu La Hoz, Colomba, Cuevas del Mar III, Las Madalenas, El Toralete, Puerto de Vidiago II, El Alloru y Las Arenillas (ARIAS CABAL *et alii*, e. p.1).

- La Poza L'Egua (Lledías, Asturias): con niveles adscritos al Aziliense y al Asturiense (ARIAS CABAL *et alii*, e. p. 2)

- Complejo Arqueológico de La Garma (Omoño, Cantabria): con numerosas cavidades, entre las que destacan La Galería Inferior de La Garma, La Garma A y El Truchiro. Los periodos estudiados abarcan desde el Auriñaciense hasta la Edad de Hierro. Hasta el momento se han adelantado los primeros datos malacológicos referentes a parte de los niveles del Magdaleniense medio, tanto de La Garma A, como de la Zona IV de La Galería Inferior (ARIAS CABAL *et alii*, e. p. 3).

- La Cueva del Horno (Ramales de la Victoria, Cantabria), con industrias adscritas al Magdaleniense superior-final, (FANO MARTINEZ, e. p.)

- Anton Koba (Oñati, Gipuzkoa): nivel VIII, adscrito al Aziliense.

- Peña 14 (Biel, Zaragoza): Epipaleolítico macrolítico (nivel b)

- El Pontet (Maella, Zaragoza): Epipaleolítico geométrico (nivel e)

En estas investigaciones se estudia tanto la fauna marina con interés bromatológico, como la que no lo posee. También se analizan los objetos adorno-colgantes sobre conchas de moluscos marinos, procedentes de la mayoría de los yacimientos arqueológicos inéditos documentados en la Región Cantábrica y en el Valle del Ebro. Estos yacimientos han sido excavados en los últimos treinta años (ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, 2002; 2003; e. p. 1 y 2) (figura 1).

Los primeros datos de fauna malacológica que adelantamos proceden del Auriñaciense y se refieren a la fauna sin interés bromatológico. Los objetos de adorno realizados con las conchas de los moluscos marinos son muy escasos; casi la totalidad de los ejemplares son fabricados a partir de ejemplares del gasterópodo *L. obtusata*.

Los datos del Gravetiense proceden de La Garma A (nivel E). Su estudio preliminar nos indica la gran abundancia de *P. vulgata*, especie con valor bromatológico por excelencia (figura 2). En este nivel es muy importante la presencia de moluscos marinos recogidos muertos en las playas y

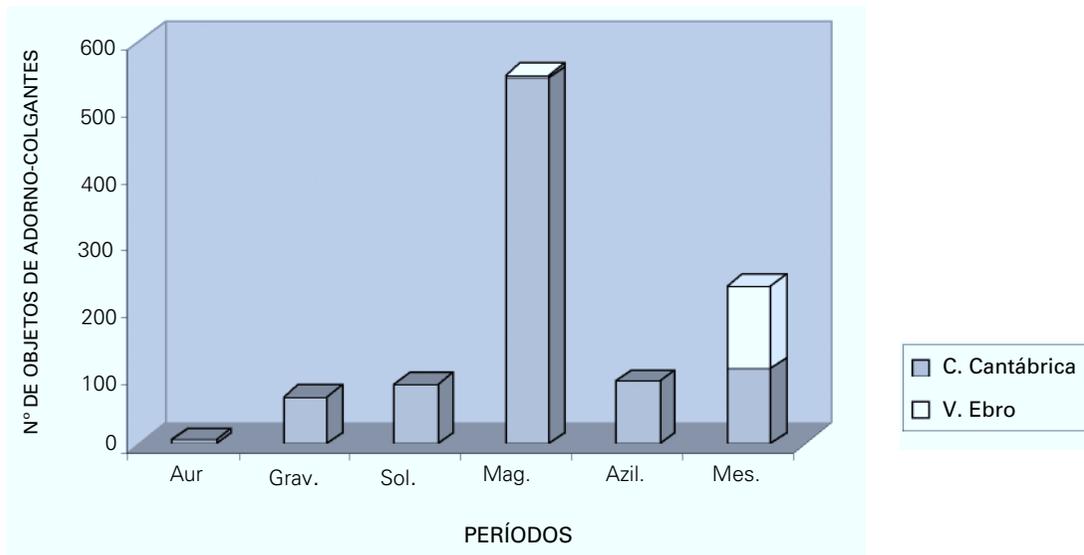


Figura 1. Número de objetos de adorno-colgantes realizados a partir de conchas de moluscos marinos documentados en el Paleolítico superior y el Mesolítico de la Región Cantábrica y del Valle del Ebro.

transformados en objetos de adorno-colgantes. Hemos documentado ejemplares perforados y sin perforar de *L. obtusata*, *L. saxatilis*, *L. littorea* y *Trivia* sp. Estas especies han sido clasificadas por nosotros en otros yacimientos gravetienses de la Región Cantábrica, por ejemplo en La Fuente del Salín.

Para el Solutrense sólo poseemos hasta el momento datos sobre la fauna malacológica utilizada para la realización de objetos de adorno-colgantes. Predomina la utilización de *Antalis* sp. y de *L. obtusata*.

Los datos malacológicos del Magdaleniense son mucho más abundantes. En el caso del nivel L3 de La Garma A (Magdaleniense medio) predomina la recolección de ejemplares de la Familia Patellidae y están presentes tanto ejemplares de *L. littorea* como de *M. lineata*. En la Zona IV de la Galería Inferior sólo se han documentado, hasta el momento, moluscos sin interés bromatológico utilizados para realizar objetos de adorno. Esto contrasta con la fauna malacológica documentada a la entrada de la Galería inferior (Zona I), ahora tapada por un derrumbe, donde la especie predominante es *P. vulgata*.

En los yacimientos magdalenienses más alejados de la costa, los restos de moluscos son mucho más escasos. En el Magdaleniense de la Sala II de Las Caldas la fauna malacológica está repre-

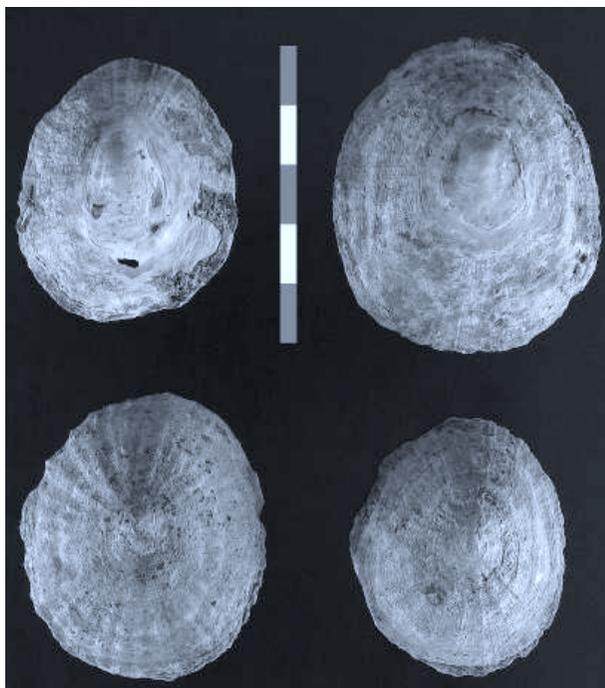


Figura 2. Ejemplares de *Patella vulgata* documentados en el Nivel E (Gravetiense) de La Garma A.

sentada por *Pecten* sp. (cf. *P. maximus*) y por la Familia Mytilidae. *Pecten* sp. (cf. *P. maximus*) se documenta desde el Magdaleniense medio antiguo hasta el Magdaleniense superior y la Familia Mytilidae desde el Magdaleniense medio antiguo hasta la transición del Magdaleniense medio al superior. Durante el Magdaleniense inferior no se han clasificado, hasta el momento, moluscos marinos procedentes de la Sala II del yacimiento. En el caso de los niveles de El Horno (niveles 1 y 2), todos ellos pertenecientes al Magdaleniense superior, sólo aparece representada la Familia Mytilidae.

Por lo que se refiere a los moluscos marinos sin interés bromatológico documentados en los yacimientos magdalenienses, la mayor parte de ellos han sido transformados en objetos de adorno-colgantes. En este periodo nos encontramos con la mayor cantidad y variedad de especies recogidas y transformadas en objetos de adorno. Así se documentan más del 50% de los objetos de adorno-colgantes realizados en esta materia prima durante el Paleolítico superior y el Mesolítico en la Región Cantábrica y en el Valle del Ebro. Predominan los ejemplares de *L. obtusata*, seguidos de los de *Trivia* sp., estos últimos con dos perforaciones; menos abundantes, pero también significativos, son los ejemplares de *Turritella* sp. y *Antalis* sp. Como objetos de adorno-colgantes "exóticos", es decir, procedentes de las costas mediterráneas se han documentado ejemplares perforados, principalmente de *H. sanguineum*, *C. pellucida* y de la Familia Cypraeidae, aunque representan <4% de los objetos de adorno-colgantes de este periodo documentados en los yacimientos de la Región Cantábrica. (figura 3).

Para la fauna malacológica con interés bromatológico procedente del Aziliense, contamos con los datos de La Poza L'Egua (nivel A), donde predominan *Patella* sp. (*P. vulgata*, *P. intermedia* y *P. ulyssiponensis*) y *M. lineata*. No existen evidencias de bivalvos de la Familia Mytilidae. Del nivel VIII de Antón Koba, yacimiento situado a unos 30 km de la actual línea de costa, procede un único ejemplar de *Acanthocardia tuberculata* recogida en la playa, ya que aparece erosionada por la acción de las olas. En el Aziliense, el número y la variedad de especies transformadas en objetos de adorno-colgantes es bastante inferior al periodo anterior. Se trata de ejemplares sin valor bromatológico, entre los que predomina *Trivia* sp., gasterópodos que poseen como modo de suspensión una única perforación.

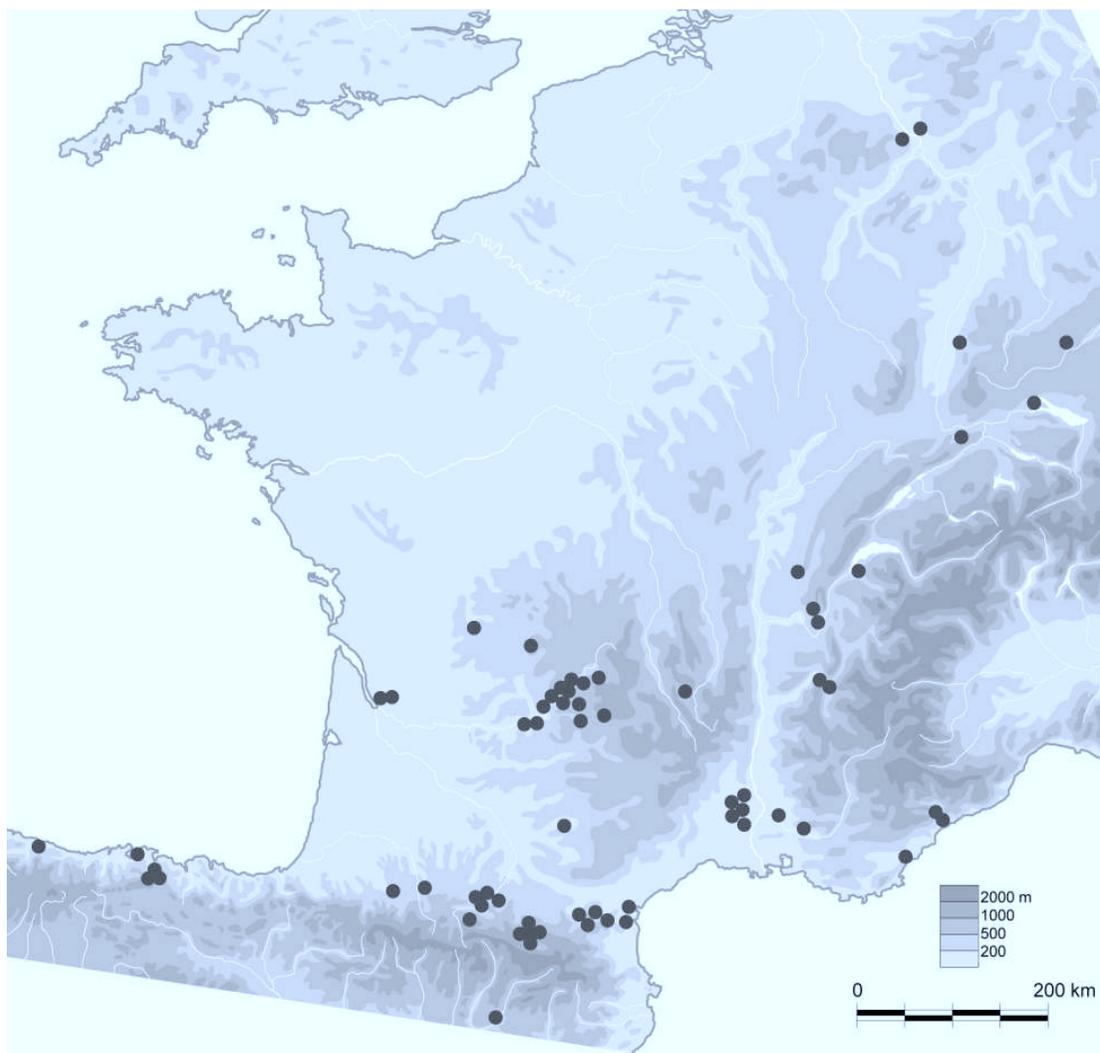


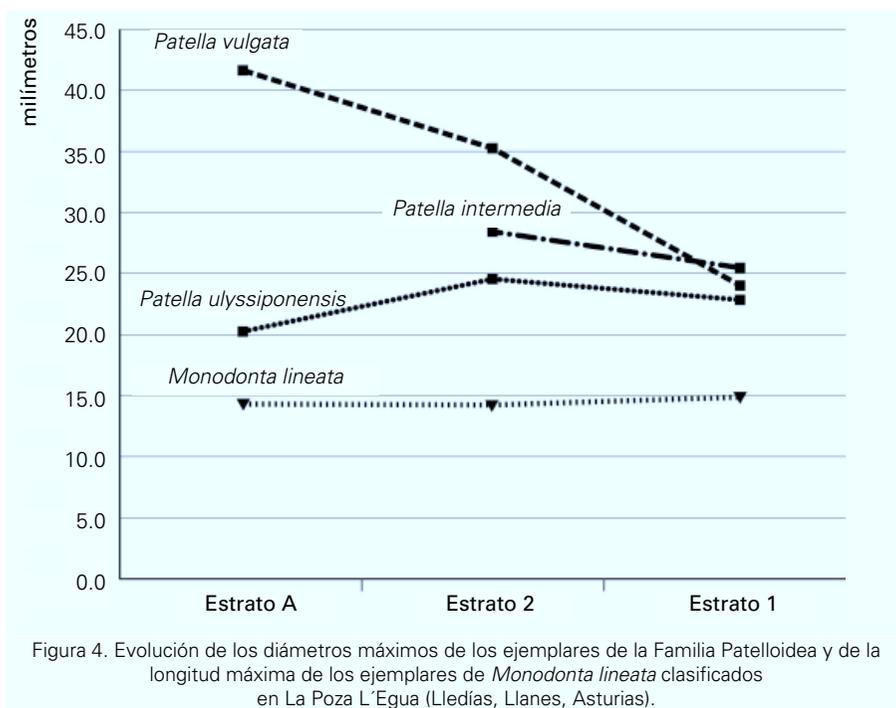
Figura 3. Distribución de los yacimientos magdalenienses en Europa Occidental con moluscos marinos de origen mediterráneo transformados en objetos de adorno-colgantes.

Los datos que tenemos sobre los moluscos recogidos en el Mesolítico por su interés alimenticio son, hasta el momento, bastante escasos. En el Asturiense de La Poza L'Égua (niveles 1 y 2) la dieta malacológica está representada de forma abundante por *Patella* sp. (*P. intermedia*, *P. vulgata* y *P. ulyssiponensis*). También se ha recogido *M. lineata* y, escasamente, *M. galloprovincialis*. En este yacimiento se ha constatado un descenso de la talla de los ejemplares de la Familia Patellidae a lo largo de toda su secuencia (figura 4). Por otra parte, no hay evidencias de consumo de moluscos marinos en los yacimientos mesolíticos situados a más de 30 km de la costa.

Más abundantes son los datos sobre los objetos de adorno-colgantes realizados a partir de moluscos marinos. En el Mesolítico su número es

más importante, tanto en los yacimientos de la Región Cantábrica, como en los del Valle del Ebro. Esto contrasta con los datos de estas piezas en el Valle del Ebro durante el periodo anterior, en el que eran muy escasos (< 2%).

En el Asturiense sólo hemos documentado un ejemplar de *L. obtusata* y otro de *N. reticulatus* en La Poza L'Égua. En el resto de los yacimientos mesolíticos de la Región Cantábrica la utilización de *Trivia* sp. es muy destacada, predominando los ejemplares con una única perforación. Por lo que se refiere al Mesolítico del Valle del Ebro (Epipaleolíticos macrolítico y geométrico), los objetos de adorno-colgantes más documentados son los elaborados a partir de *Columbella rustica*, especie oriunda del Mediterráneo.



## BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J.  
1985 Los moluscos marinos de Erralla. In: J. ALTUNA, A. BALDEÓN & K. MARIEZKURRENA: Cazadores magdalenenses en Erralla. *Munibe (Antropología-Arkeologia)* 37, 119-121. San Sebastián.
- ALTUNA, J. & STRAUS, L. G.  
1976 The Solutrean of Altamira: The Artifactual and Faunal evidence. *Zephyrus XXVI-XXVII*, 175-182.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.  
2002 Perforated *Homalopoma sanguineum* from Tito Bustillo (Asturias): Mobility of Magdalenian groups in northern Spain. *Antiquity* 76 (293), 641-646.  
2003 Die Reise der Schnecke *Columbella rustica* während des Mesolithikums und zu Beginn des Neolithikums in Europa. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 33 (2), 157-166.  
e. p. 1 Éloigné mais pas isolés: la parure hors de la "frontière française" pendant le Magdalénien. In: *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*. Table ronde sur le Paléolithique supérieur récent (Angoulême, 28-30 mars 2003).  
e. p. 2 Food & More: Marine Mollusks Exploitation during the Upper Palaeolithic and Mesolithic in Cantabrian Spain and in the Ebro Valley. In: *The Status of Archaeomalacology in the 21<sup>st</sup> Century*. First Meeting of the ICAZ Archaeomalacology Working Group (Gainesville, Florida, 17-19 February 2005).  
en prep. *Los objetos de adorno-colgantes del Paleolítico superior y del Mesolítico en la Cornisa Cantábrica y en el Valle del Ebro: una visión europea*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca/Universität zu Köln.
- ARANZADI, T. de & BARANDIARAN, J. M. de  
1928 Exploraciones Prehistóricas en Guipúzcoa en los años 1924 a 1927. Cavernas de Ermitia (Sasiola), Arbil (Lastur) y Olalzazpi (Asteasu), dolmen de Basagain (Murumendi) y caverna de Irurixo (Vergara). In: J. M. DE BARANDIARAN: *Vasconia Antigua, Tras las Huellas del Hombre, IV. Obras completas de J. M. Barandiarán, X* (1976), 163-261. Bilbao.
- ARIAS CABAL, P.; FANO MARTÍNEZ, M. A.; ARMENDÁRIZ GUTIÉRREZ, A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; CUETO RAPADO, M.; GARRALDA BENAJES, M. D.; MENSUA CALZADO, C. & TEIRA MAYOLINI, L. C.  
e. p. 1 Programa de sondeos en concheros holocenos del oriente de Asturias. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias V*. Principado de Asturias. Oviedo.
- ARIAS CABAL, P.; FERNÁNDEZ-TRESGUERRAS VELASCO, J. A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; ARMENDÁRIZ GUTIÉRREZ, A.; CUETO RAPADO, M.; FANO MARTÍNEZ, M. A.; GARRALDA BENAJES, M. D.; MENSUA CALZADO, C. & TEIRA MAYOLINI, L. C.  
e. p. 2 Excavación arqueológica de urgencia en la cueva de La Poza l'Egua (Lledías, Llanes). *Excavaciones Arqueológicas en Asturias V*. Principado de Asturias. Oviedo.
- ARIAS CABAL, P.; ONTAÑÓN PEREDO, R.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; APARICIO, T.; CHAUVIN, A.; CLEMENTE CONTE, I.; CUETO RAPADO, M.; GONZÁLEZ URQUIJO, J. E.; IBÁÑEZ ESTÉVEZ, J. E.  
e. p. 3 *La estructura magdaleniense de La Garma A. Aproximación a la organización espacial de un hábitat paleolítico*. IV Congreso de Arqueología Peninsular, Faro (14-19 Setembro 2004).

- ARIAS CABAL, P. & PÉREZ SUÁREZ, C.  
1992 Las Excavaciones arqueológicas en la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales). Campañas de 1987 a 1990. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias II*, 95-104. Principado de Asturias, Oviedo.
- BARANDIARÁN, I.  
1967 *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico*. Seminario de Prehistoria y Protohistoria. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza (Anejo de Caesaraugusta III). Zaragoza.  
1978 El Abrigo de Botiquería dels Moros, Mazaleón (Teruel), Excavaciones Arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 5, 49-138.
- BARANDIARÁN, I. & MADARIAGA DE LA CAMPA, B.  
1989 Moluscos terrestres y acuáticos. In: I. BARANDIARAN MAESTU & A. CAVA, (Eds.): El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra). Evolución ambiental y cultural a fines del Tardiglaciario y en la primera mitad del Holoceno. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 8, 275-281.
- BARANDIARAN, J. M.  
1960 Exploración de la cueva de Urtiaga. XI y XII Campañas. *Munibe XII* (1), 3-18.  
1964 Excavaciones en en la caverna de Aitzbitarte IV (Campaña de 1963). *Munibe XVI* (1-2), 12-23.
- BORJA, A.  
1990 La malacofauna de la Cueva de Amalda. In: J. ALTUNA, A. BALDEON & K. MARIEZKURRENA (Eds.): *La Cueva de Amalda (Zestoa, País Vasco). Ocupaciones paleolíticas y postpaleolíticas*: 267-270. Fundación Jose Miguel de Barandiarán. Ed. Eusko-Ikaskuntza, San Sebastián.
- BREUIL, H. & OBERMAIER, H.  
1935 *The Cave of Altamira at Santillana del Mar, Spain*. Junta de Cuevas de Altamira, the Hispanic Society and the Academia de la Historia, Madrid.
- CABRERA VALDÉS, V.  
1977 *El yacimiento solutrense de Cueva Chufín* (Riclonos, Santander). XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975). Zaragoza, 157-164.  
1984 El yacimiento de la Cueva de "El Castillo" (Puente Viesgo, Santander). *Bibliotheca Praehistorica Hispana XXII*. CSIC. Madrid.
- CLARK, G. A.  
1976 El Asturiense cantábrico. *Bibliotheca Praehistorica Hispana XIII*. CSIC. Madrid.
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, M. S.; MATEOS CACHORRO, A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, DELCLÓS, X.; PEÑALVER MOLLÁ, E. & VAN DER MADE, J.  
e. p. 1. *Recursos complementarios y movilidad en el Magdaleniense cantábrico (14000-13000 cal BC). Nuevos datos sobre cetáceos, moluscos y minerales fósiles de la cueva de Las Caldas (Asturias, España)*. IV Congreso de Arqueología Peninsular, Faro (14-19 Setembro 2004).
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, M. S.; MATEOS CACHORRO, A.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E.; MARTÍNEZ QUINTANA, J. & RIVERO VILÁ, O.  
e. p. 2. *El final del Magdaleniense medio y la transición al superior en el Valle Medio del Nalón*. IV Congreso de Arqueología Peninsular, Faro (14-19 Setembro 2004).
- FANO MARTÍNEZ, M. A.  
1998 El hábitat mesolítico en el Cantábrico occidental: transformaciones ambientales y medio físico durante el Holoceno antiguo. *BAR International Series* 732. Oxford.  
e. p. *El final del Magdaleniense en el Valle del Asón. Nuevos datos procedentes de la Cueva de El Horno (Ramales, Cantabria)*. IV Congreso de Arqueología Peninsular, Faro (14-19 Setembro 2004).
- FISCHER, P.-H.  
1923-24 Mollusques Quarternaires récoltes dans la grotte de Castillo (Espagne, province de Santander). *Journal de Conchyliologie* 68, 320-323.  
1932 Mollusques quaternaires recoltés par M. L'ABBÉ BREUIL dans divers stations préhistoriques d'Espagne. *Journal de Conchyliologie* 76, 160 y ss.
- GONZÁLEZ MORALES, M. R.  
1982 *El Asturiense y otras culturas locales. La Explotación de las áreas litorales de la Región Cantábrica en los tiempos epipaleolíticos*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, 7. Ministerio de Cultura. Madrid.
- GONZÁLEZ MORALES, M. R.; MÁRQUEZ URÍA, M. C.; DÍAZ, T.; ORTEA RATO, J. A. & VOLMAN, K.  
1980 Informe preliminar de las excavaciones en el conchero asturiense de la Cueva de Mazaculos II (La Franca, Asturias): campañas 1976-1978. *Noticiero Arqueológico Hispano* 9, 35-62.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.  
1989 *El Magdaleniense Superior-final de la región cantábrica*. Ed. Tantín y Universidad de Cantabria. Santander.
- IMAZ, M.  
1990 Estratigrafía de los moluscos marinos en los yacimientos prehistóricos vascos. *Munibe (Arqueología-Antropología)* 42, 269-275.  
1994 Los moluscos marinos de Laminak II. *Kobie* 21, 221-224.
- LEOZ, I. & LABADÍA, C.  
1984 Malacofauna marina de Ekain. In: J. ALTUNA ECHAVE & J. M. MERINO (Eds.): *El yacimiento prehistórico de Ekain (Deva, Guipúzcoa)*: 286-296. Ed. Eusko Ikaskuntza. San Sebastián.
- MADARIAGA DE LA CAMPA, B.  
1963 Análisis paleontológico de la fauna terrestre y marina de la cueva de la Chora. In: J. GONZALEZ ECHEGARAY, M. A. GARCIA GUINEA, A. BEGINES RAMIREZ & B. MADARIAGA DE LA CAMPA (Eds.): *Cueva de La Chora (Santander)*: 51-76. *Excavaciones Arqueológicas en España* 26. Madrid.  
1966 Análisis paleontológico de la fauna terrestre y marina de la Cueva del Otero. In: J. GONZALEZ ECHEGARAY, M. A. GARCIA DE GUINEA & A. BEGINES RAMIREZ, (Eds.): *Cueva del Otero*: 63-85. *Excavaciones Arqueológicas en España* 53. Madrid.

- MADARIAGA DE LA CAMPA, B.
- 1967 *Diferenciación de perforaciones de moluscos marinos en la Prehistoria*. En: IX Congreso Nacional de Arqueología (Valladolid y Santander, 1965). Zaragoza: 45-50.
- 1971 *La fauna marina de la Cueva de Morín*. In: J. GONZALEZ ECHEGARAY & L. G. FREEMAN (Eds.): *Cueva Morín. Excavaciones 1966-1968*: 399-415. Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, VI. Santander.
- 1975a Representación malacológica de la Cueva de Tito Bustillo o de El Ramu (Oviedo). In: M. A. GARCIA GUINEA (Ed.): *Primeros sondeos estratigráficos en la Cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias) (Excavaciones de 1970)*: 71-74. Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, XII. Santander.
- 1975b Estudio de la fauna marina de la Cueva de Tito Bustillo (Oviedo). In: J. A. MOURE ROMANILLO (Ed.): *Excavaciones en la Cueva de "Tito Bustillo" (Ribadesella, Asturias): Campañas de 1972 y 1974*: 89-108. *Instituto de Estudios Asturianos*. Oviedo.
- 1976 Estudio de la fauna marina de la cueva de "Tito Bustillo" (Oviedo). Campaña 1975. In: J. A. MOURE ROMANILLO & M. CANO HERRERA (Eds.): *Excavaciones en la Cueva de "Tito Bustillo" (Ribadesella, Asturias)*. Trabajos de 1975: 208-225. *Instituto de Estudios Asturianos*. Oviedo.
- 1980 Estudio de las comunidades de moluscos de la Cueva de El Pendo. In: J. GONZALEZ ECHEGARAY (Ed.): *El yacimiento de la cueva de "El Pendo" (Excavaciones 1953-1957)*: 239-245. *Bibliotheca Praehistorica Hispana, XVII*. CSIC. Madrid.
- MADARIAGA DE LA CAMPA, B. & FERNÁNDEZ PATO, C. A.
- 1987 Estudio malacológico de la cueva "El Juyo". In: I. BARANDIARAN MAESTU, L. G. FREEMAN, J. GONZALEZ ECHEGARAY & R. KLEIN (Eds.): *Excavaciones en el yacimiento magdaleniense de "El Juyo"*: 77-95. *Centro de Investigación y Museo de Altamira 14*. Madrid.
- MORENO NUÑO, R.
- 1994 *Análisis arqueomalacológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural*. Tesis Doctoral. Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid (Inédita).
- 1995 Catálogo de malacofaunas de la Península Ibérica. *Archaeofauna 4*, 143-272.
- MORENO NUÑO, R. & MORALES MUÑIZ, A.
- 1987 Análisis de la malacofauna recuperada en la cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos 123*, 662-688.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, E. & SERNA GANCEDO, A.
- 1999 Los niveles solutrenses de la cueva del Ruso I (Igollo de Camargo, Cantabria). *Sautuola VI* (estudio en Homenaje al DR. GARCIA GUINEA), 161-176.
- ORTEA RATO, J. A.
- 1986 The malacology of La Riera Cave. In: L. G. STRAUS & G. A. CLARK (Eds.): *La Riera Cave, Stone Age Hunter-Gatherer Adaptions in Northern Spain*: 289-298. *Anthropological Research Papers 36*. Arizona State University. Tempe.
- STRAUS, L. G.
- 1983 El Solutrense vasco-cantábrico. Una nueva perspectiva. *Centro de Investigación y Museo de Altamira 10*. Ministerio de Cultura. Madrid.
- UTRILLA MIRANDA, P.
- 1981 El Magdaleniense inferior y medio en la costa cantábrica. *Centro de Investigación y Museo de Altamira 4*. Ministerio de Cultura. Madrid.
- VÁSQUEZ, V. & ROSALES, T.
- 2002 *Informe preliminar sobre la malacofauna marina de la Cueva de los Canes (Arangas, Asturias)* (Inédito).
- VEGA DEL SELLA, R., DUQUE DE ESTRADA Y MARTÍNEZ DE MORATÍN, CONDE DE LA
- 1916 Paleolítico de Cueto de la Mina (Asturias). *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas 13*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- VEGA DE LA TORRE, J. J.
- 1985 Estudio malacológico de las cuevas de Piélago I y Piélago II. In: M. A. GARCIA GUINEA (Ed.): *Las Cuevas azilienses del El Piélago (Mirones, Cantabria) y sus excavaciones de 1967-1969*. *Sautuola IV*, 123-126.