

LA MALACOFAUNA DEL YACIMIENTO DE LA PEÑA DE ESTEBANVELA (SEGOVIA)

Jesús F. Jordá Pardo

Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Departamento de Prehistoria y Arqueología.
Senda del Rey, 7. E-28040 Madrid.
jjorda@geo.uned.es

107

RESUMEN

El yacimiento arqueológico del Pleistoceno superior final de La Peña de Estebanvela ha proporcionado una interesante colección malacológica integrada por 389 individuos correspondientes a 11 taxones diferentes. De estos, 5 son gasterópodos continentales (*Theodoxus fluviatilis*, *Melanopsis* sp., *Helicella unifasciata*, *Jaminia quadridens* y *Gastropoda indet.*), 5 son gasterópodos marinos (*Littorina obtusata*, *Trivia arctica*, *Columbella rustica*, *Nassarius reticulatus* y *Cyclope neritea*) y 1 es un fragmento de bivalvo marino (*Pecten maximus*). Por niveles, los tres superiores son los más ricos tanto cuantitativa como cualitativamente, mientras que los tres inferiores presentan una baja presencia de moluscos, básicamente representados por los gasterópodos continentales. Hemos podido establecer cuatro conjuntos: conjunto ornamental, conjunto aportado por el hombre de manera intencional, conjunto aportado por el hombre de manera accidental y conjunto de elementos residentes en el abrigo. En el primer conjunto destacan los ejemplares perforados de *L. obtusata*, *T. arctica*, *C. rustica*, *N. reticulatus* y *C. neritea*, habituales en los yacimientos de esta cronología. Por otra parte, la presencia de especies marinas en el interior de la Península Ibérica plantea el problema de su procedencia (Atlántico y/o Mediterráneo) y de la forma de aporte para la que planteamos varias hipótesis. Finalmente, destacamos las implicaciones paleoambientales de las diferentes especies, tanto marinas como continentales.

Palabras Clave: Malacofauna, gasterópodos marinos, gasterópodos continentales, bivalvos marinos, gasterópodos perforados, implicaciones paleoambientales, Atlántico, Mediterráneo.

ABSTRACT

The archaeological site of La Peña de Estebanvela has provided an interesting malacological collection integrated by 389 individuals corresponding to 11 different taxa. Of these, 5 are continental gastropods (*Theodoxus fluviatilis*, *Melanopsis* sp., *Helicella unifasciata*, *Jaminia quadridens* and *Gastropoda indet.*), 5 are marine gastropods (*Littorina obtusata*, *Trivia arctica*, *Columbella rustica*, *Nassarius reticulatus* and *Cyclope neritea*) and 1 is a fragment of marine bivalve (*Pecten maximus*). For levels, the three superiors are the richest quantitative and qualitatively, whereas the three low ones present a scanty presence of mollusks, basically represented by the continental gastropods. We could have established four sets: ornamental set, set contributed by the man of an intentional way, set contributed by the man of accidental way and set of resident elements in the rockshelter. The specimens perforated of *L. obtusata*, *T. arctica*, *C. rustica*, *N. reticulatus* y *C. neritea* stand out in the first set. These gastropods are habitual in the deposits of this chronology. On the other hand, the presence of marine species inside the Iberian Peninsula raises the problem of its origin (the Atlantic Ocean and/or the Mediterranean Sea) and of the form of contribution for that we raise several hypotheses. Finally, we distinguish the palaeoenvironmental implications from the different species, so much marines like continentals.

Key Words: Malacological fauna, marine gastropods, continental gastropods, marine bivalves, perforated gastropods, implications, Atlantic Ocean, Mediterranean Sea.

1. INTRODUCCIÓN

En otoño de 1999, tras visitar el yacimiento del abrigo rocoso de La Peña de Estebanvela para comenzar su estudio desde el punto de vista de la Geoarqueología, fuimos invitados por los directores de la excavación a estudiar los restos malacológicos recuperados en el transcurso de las excavaciones arqueológicas sistemáticas llevadas a cabo bajo su dirección en el yacimiento prehistórico del citado abrigo, excavaciones que se han desarrollado anualmente en sucesivas campañas, desde 1999 hasta 2004. Por tanto, este trabajo recoge el estudio de la colección malacológica integrada por los materiales aparecidos en las campañas de excavación citadas.

A continuación abordamos el estudio de los materiales malacológicos de la La Peña de Estebanvela, haciendo una relación sistemática de los diferentes taxones, agrupándolos para facilitar su manejo en gasterópodos continentales, gasterópodos marinos y bivalvos marinos. En el apartado de material hacemos un recuento de los restos de cada taxón, indicando el número mínimo de individuos (NMI), los ejemplares perforados y los fragmentos, e incluimos las principales características que presentan los diferentes taxones que componen la colección, haciendo especial énfasis en su manipulación antrópica.

108 El número mínimo de individuos lo hemos calculado a partir de ejemplares íntegros o de fragmentos que correspondan a partes anatómicas únicas por individuo (ápices y espiras en los gasterópodos, umbos en los bivalvos). Para la determinación específica de los restos de moluscos de La Peña de Estebanvela, así como para los datos de hábitat y distribución, hemos utilizando obras y tratados de carácter general para las faunas marinas (Malatesta, 1963, 1974; Cox y cols., 1969-1972; Nord-sieck, 1968, 1969; Parenzan, 1976; Ghisotti y Melone, 1975; Lindner, 1976, 2000; D'Angelo y Gargiullo, 1978; Luque, 1984; Riedl, 1986; Poppe y Goto, 1991, 1993; Mexía, 2000) y continentales (Macan, 1969; Gasull, 1971; Madurga, 1973; Kerney *et al.*, 1983), además de otros artículos más concretos. La Sistemática que hemos seguido es la de Bruschi *et al.* (1985) para las faunas marinas y la de Wenz (1938-1944) y Zilch (1959-1960) para los continentales, teniendo en cuenta las posteriores modificaciones (Lindner, 2000; NatureServe, 2005; Hardy's Internet Guide to Marine Gastropods, 2005).

2. LA COLECCIÓN

2.1. Gasterópodos continentales

FILUM MOLLUSCA

Clase Gastropoda

Subclase Orthogastropoda

Orden Neritopsina

Superfamilia Neritoidea

Familia Neritidae

Subfamilia Neritinae

Género *Theodoxus* MONTFORT, 1810

Theodoxus fluviatilis L., 1758

Material: El número total de ejemplares de esta especie recuperados en La Peña de Estebanvela asciende a cinco a los que hay que añadir un fragmento. De ellos, tres están perforados (dos en el nivel II y uno sin datos) y dos se encuentran sin perforar (nivel II). La perforación se realiza en la última vuelta, afectando a la zona dorsal, situándose en algunos casos en las proximidades del labio externo (Figura 1).

Descripción: Especie de concha pequeña, ovada-oblicua, brillante, con bandas radiales muy finas y borde de la columela liso. Color blanco amarillento con dibujos de color pardo-violeta y también pardo-rojizo con puntos amarillos.

Hábitat: Especie de aguas dulces, cálidas y mansas, suele habitar sobre piedras y se acumula en la desembocadura de los ríos, tanto en la zona costera como en grandes lagos, admi-

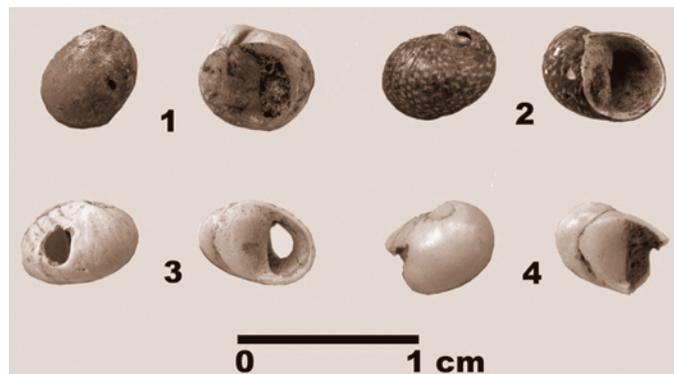


Figura 1. Ejemplares de *Theodoxus fluviatilis* (conjunto de gasterópodos continentales ornamentales) de La Peña de Estebanvela: 1 y 2, sin perforar (1, nivel II, cuadro D-7; 2, nivel II, cuadro E-9/E-10); 3 y 4, perforados (3, nivel III, cuadro D-7; 4, nivel III, E-10).

tiendo un cierto grado de salinidad. Actualmente es frecuente en el agua de canales artificiales en regiones de N de Europa (Schleswig-Holstein, Alemania).

Distribución actual: Ríos europeos excepto el Danubio. Su subespecie *littoralis* vive en la actualidad en el Mar Báltico.

Paralelos: Ha sido citada en la Cueva del Parpalló (Valencia) (Pericot, 1942), en el Epipaleolítico de Moita do Sebastião y Cabeço de Amoreira (Portugal) (Da Costa, 1971), en el Neolítico de la Cova de l'Or (Alicante) (Acuña y Robles, 1980), en los niveles magdalenenses, neolíticos iniciales y calcolíticos de la Cueva de Nerja (Málaga) (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003) y en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), en ambos yacimientos normalmente perforada. Los ejemplares de Estebanvela presentan la perforación en la misma posición que en los casos de Nerja y Ambrosio.

Orden Neotaenioglossa

Superfamilia Cerithioidea

Familia Melanopsidae

Subfamilia Melanopsinae

Género *Melanopsis* FERUSSAC, 1807

Melanopsis sp.

Material: En La Peña de Estebanvela se han encontrado dos ejemplares y un fragmento (nivel II y nivel III) de este

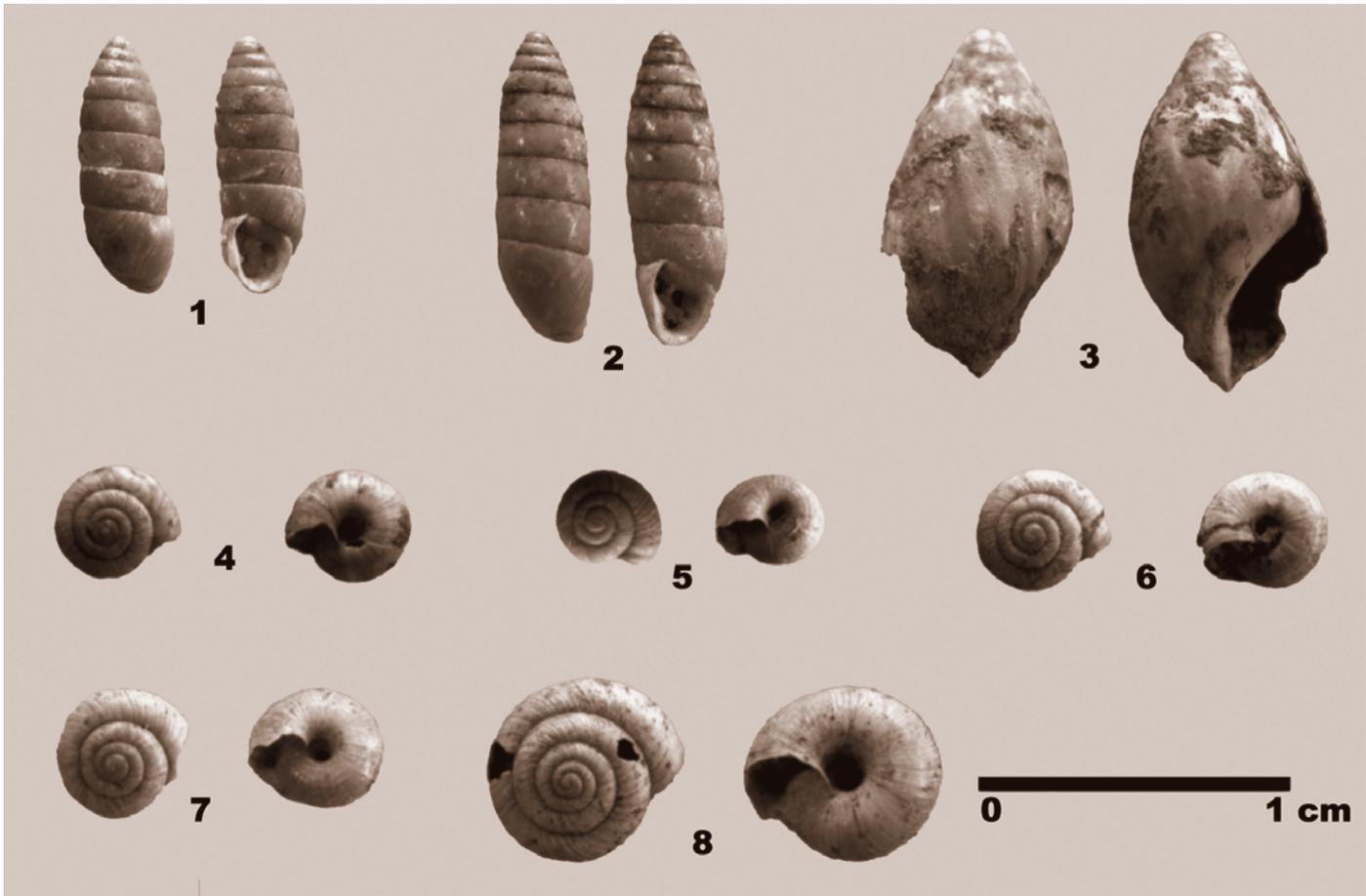


Figura 2. Gasterópodos continentales no ornamentales de La Peña de Estebanvela: 1 y 2, *Jaminia (Jaminia) quadridens* (nivel I, cuadro F-12/G-12); 3, *Melanpsis* sp. (nivel II, cuadro C-8); 4 a 8, *Helicella (Candidula) unifasciata* (4, nivel III, cuadro D-7; 5 y 6, nivel II, cuadro E-9; 7, nivel I, cuadro E-11; 8, nivel I, cuadro F-12/G-12).

género, que por aparecer con la abertura rota no pueden determinarse a nivel específico (Figura 2).

Descripción: Concha oblonga-fusiforme, globosa en su parte media, con la última vuelta completamente desarrollada que casi alcanza los 2/3 de la altura total de la concha.

Hábitat: Las especies de este género son típicas de las aguas dulces y cálidas, llegando a soportar diferencias de salinidad y elevadas temperaturas, habitando sobre plantas acuáticas y piedras (Acuña y Robles, 1980).

Distribución actual: Este género es frecuente en el SE de la Península Ibérica, en el continente euroasiático incluyendo Japón.

Paralelos: Ejemplares de este género se han recuperado en numerosos yacimientos del S y SE de la Península Ibérica, como la Cueva del Parpalló (Valencia) (Pericot, 1942), Cova Negra (Valencia) (Royo Gómez, 1947), la Cova de l'Or (Alicante) (Acuña y Robles, 1980), la Cueva de Nerja (Málaga) (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003; Serrano *et al.*, 1995; Lozano-Francisco *et al.*, 2004) y la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988).

Subclase Pulmonata
Orden Stylommatophora
Suborden Sigmurethra

Superfamilia Helicoidea

Familia Helicidae

Subfamilia Helicellinae

Género *Helicella* FERUSSAC, 1821

Subgénero *Candidula* KOBELT, 1871

Helicella (Candidula) unifasciata POIRET, 1801

Material: Esta especie está bien representada en La Peña de Estebanvela, con 320 individuos y 40 fragmentos, repartidos de manera irregular en la secuencia, con una mayor presencia en los niveles superiores (niveles I y II) que en los inferiores, como se observa en la tabla 1 (Figura 2).

Descripción: Concha pequeña con espira de cinco vueltas con las suturas bien marcadas, ligeramente cónica en el ápice y deprimida en la zona umbilical, con un ombligo redondo muy marcado. Ápice liso y espira ornamentada con estrías finas muy marcadas, sobre todo en la última vuelta, que termina en una abertura oblicua.

Hábitat y Distribución actual: Es una especie continental, que aparece distribuida por toda la región mediterránea desde la cuenca del Ródano hasta Inglaterra e Irlanda.

Paralelos: Ha sido citada en depósitos rissiens de la cuenca del Ródano (Madurga, 1973), en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988) y en la Cueva de Nerja, donde aparece desde

al Magdaleniense hasta el Calcolítico en muy pequeñas proporciones (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003).

Suborden Orthurethra

Superfamilia Buliminoidea

Familia Enidae

Género *Jaminia*

Subgénero *Jaminia*

Jaminia (Jaminia) quadridens MÜLLER, 1774

Material: En La Peña de Estebanvela se han recuperado 40 individuos y 7 fragmentos, de los cuales 27 ejemplares y los fragmentos son del nivel I, mientras que el resto se reparte entre los niveles II, III y IV (Figura 2).

Descripción: Concha cilindro-cónica, sinestra, con 7 a 9 vueltas, la última virtualmente aplanada. El extremo de la boca está engrosado y es de color blanco moderadamente reflectante. La boca presenta cuatro dientes (1 parietal, 2 columelares y 1 exterior). La concha es más bien gruesa y opaca, de color marrón pálido, muy brillante, con líneas de crecimiento apenas perceptibles.

Hábitat: Es propia de lugares secos, especialmente entre rocas carbonatadas, menos común sobre hierbas. Aparece sobre los 2.000 m de altitud en los Alpes.

Distribución actual: Países mediterráneos y de Europa occidental.

Paralelos: Hasta el momento, ha sido citada en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988).

Gastropoda gen. indet.

Material: En el nivel I existen 13 fragmentos de gasterópodos indeterminables, 22 fragmentos en el nivel II, 8 fragmentos en el nivel III y 1 en el nivel IV. Por las características de los fragmentos de concha podrían tratarse de restos de individuos del Orden Stylommatophora.

2.2. Gasterópodos marinos

FILUM MOLLUSCA

Clase Gastropoda

Subclase Orthogastropoda

Superorden Caenogastropoda

Orden Sorbeoconcha

Suborden Hypsogastropoda

Infraorden Littorinimorpha

Superfamilia Littorinoidea

Familia Littorinidae

Subfamilia Littorinae

Género *Littorina* FERUSSAC, 1822

Subgénero *Littorina*

Littorina (Littorina) obtusata (L., 1758); sinónimo de *Littorina littoralis* (L., 1758)

Material: En La Peña de Estebanvela se han recuperado dos ejemplares perforados en la última vuelta, uno en el nivel I y otro en el nivel III (Figura 3).

Descripción: Concha pequeña (hasta 15 mm), redondeada globuliforme, con la boca grande y la espira plana, apenas saliente. Superficie lisa o con estrias muy finas, sólo visibles con lupa. Carece de ombligo. Abertura piriforme. El color varía desde tonos amarillentos y pardos a rosados.

Hábitat: Intermareal, pero más bien próximo a los límites superiores, normalmente situada bajo las algas *Fucus spiralis*, *Fucus vesiculosus* y *Ascophyllum*; siempre es costera, aunque debido a su abundancia pueden encontrarse ejemplares muertos en zonas más profundas (Rolán Mosquera, 1983).

Distribución actual: Atlántico, desde las costas de América del N hasta las de Europa Occidental. Ha sido citada en la Ría de Vigo (Rolán Mosquera, 1983). En el catálogo de Bruschi *et al.* (1985) aparece citada en el Mediterráneo, mientras que por el contrario, en el de D'Angelo y Gargiullo (1987) no aparece.

Paralelos: Ha sido citada en Portugal como elemento de adorno del Paleolítico Superior de Lapa da Rainha, Lapa de Suao, Lapa de Burgalheira y Gruta das Salemas (Veiga Ferreira y Roche, 1980), en los yacimientos del Paleolítico Superior Cantábrico (Vázquez Varela, 1974), en los niveles gravetienses y magdalenienses de Bolinkoba (Vizcaya) (Imaz, 1990), en el Magdaleniense de Santimamiñe (Barandiaran, 1962) y Lumentxa (Aranzadi y Barandiaran, 1935), en el Magdaleniense Inferior de La Garma (Cantabria) (Álvarez, 2005), en el Aziliense asturiano (Fernández-Tresguerres, 1980), en la Cova del Parpalló (Valencia) (Pericot *et al.*, 1947) y en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio, donde también aparece perforada (González Fernández y Jordá Pardo, 1988). También aparece citada con perforación en Kobeaga II (Vizcaya) con una cronología meso-neolítica (López Quintana, 1998-2000). Fuera de la Península ha sido citada en los yacimientos franceses de Teviac y Hoëdic (Taborin, 1974) y en la Grotte de Gazel (Avde) (Sacchi, 1986).

Superfamilia Velutinoidea

Familia Triviidae

Subfamilia Triviinae

Género *Trivia* BRODERIP, 1837

Subgénero *Trivia*

Trivia (Trivia) arctica PULTENEY, 1789; sinónimo de *Trivia (Trivia) europaea* (MONTAGU, 1880).

Material: En Estebanvela se han recuperado 4 ejemplares perforados (2 en el nivel I y 2 en el nivel II) y 2 fragmentos (1 en el nivel II y 1 en el nivel III). De los perforados, 3 presentan dos perforaciones en los extremos de la abertura, mientras que el restante presenta una abrasión dorsal que ha hecho desaparecer la parte globular de la concha quedando sólo la abertura (Figura 3).

Descripción: Concha pequeña (hasta 11 mm), esférica ovoidal con costillas transversales y sin surco longitudinal en el dorso. Presenta 20-22 dientes en la abertura, que es alargada y estrecha, situada en la región ventral, con el labio externo del peristoma vuelto hacia adentro. Color pardo claro y superficie brillante.

Hábitat: Vive sumergida en la zona litoral, bajo las piedras, en orificios y huecos en fondos duros, generalmente junto a ejemplares de ascidias, de las que se alimenta perforando su cuerpo.

Distribución: Costas de europeas del Atlántico y del Mediterráneo.

Paralelos: Ha sido encontrada en los niveles superopaleolíticos de Gorham's Cave (Gibraltar) (Waechter, 1964), en numerosos yacimientos de Portugal (Da Costa, 1971), en el Aziliense de Mas d'Azil y otros yacimientos franceses (Taborin, 1974), en yacimientos del Paleolítico Superior Cantábrico (Vázquez Varela, 1974), en el Epipaleolítico y Neolítico de la Cueva de Nerja (Málaga) (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003), en la Cova del Parpalló (Valencia) (Pericot *et al.*, 1947) y en la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), siempre con numerosos ejemplares perforados. También aparecen numerosos ejemplares biperforados de *Trivia monacha*, especie muy similar, en el Magdalenense de la Cueva del Caballo (Murcia) (Martínez Andreu, 1989). Ejemplares de *Trivia* sp. Se han documentado en el Magdalenense Medio de La Garma (Cantabria) (Álvarez, 2005).

Infraorden Neogastropoda

Superfamilia Muricoidea

Familia Columbelloidea

Subfamilia Columbelloinae

Género *Columbella* LAMARCK, 1799

Columbella rustica L., 1758

Material: Se ha recuperado un único ejemplar perforado en el nivel III, muy modificado pues presenta una doble abrasión dorsal y ventral, de tal forma que la concha aparece perforada en la región dorsal (Figura 3).

Descripción: Género con una concha de tamaño mediano (hasta 27 mm), ovoide, con espiral poco elevada y abertura estrechada mediante engrosamiento dentado. Especie cuya concha posee una última vuelta grande y ventrada, borde de la abertura angular en la parte superior y base de la colmuela con dos engrosamientos. Su coloración es muy variable, con manchas onduladas de diversos colores.

Hábitat: Especie litoral propia de la zona intermareal, también aparece a mayor profundidad en la zona infralitoral, normalmente sobre fondos rocosos, bajo rocas y piedras, y sobre fondos con *Zostera* (Poppe y Goto, 1991), alimentándose de algas y detritus animales.

Distribución: Muy frecuente en las costas del Mediterráneo y del Atlántico, desde Portugal hasta Azores y Canarias, llegando a las costas de Guinea.

Paralelos: Aparece citada en numerosos yacimientos europeos como en el primer nivel de Mas d'Azil y en el Tardenoiense y Neolítico de Châteauneuf-les-Martigues (Francia) y en el Neolítico Antiguo de Arene Candide (Italia) (Taborin, 1974), en la Cueva de La Sarsa (San Valero, 1950) y en la Cova de l'Or (Valencia) (Acuña y Robles, 1980), en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), en el nivel mixto de Hoyo de la Mina (Such, 1919) y en la Cueva de Nerja (Málaga) (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003; Serrano *et al.*, 1995; Lozano-Francisco, 2004), apareciendo los ejemplares mayoritariamente perforados.

Familia Nassariidae

Subfamilia Nassariinae

Género *Nassarius* DUMÉRIL, 1806

Subgénero *Hinia* LEACH in GRAY, 1847

Nassarius (Hinia) reticulatus L., 1758

Material: Hasta el momento, en La Peña de Estebanvela sólo existe un único ejemplar con una perforación situada en la última vuelta (1999, D-7, nivel II, decapado 5º). Observada a la lupa de 3x, la forma de la perforación, su posición y la exfoliación de las capas de la concha en la perforación (hacia el exterior) permiten pensar que la perforación es intencional y que se realizó mediante un instrumento punzante actuando desde la parte interna de la abertura, actuando sobre la pared de la última vuelta, procedimiento que es el habitual para este tipo de conchas de abertura grande/mediana (Figura 4).

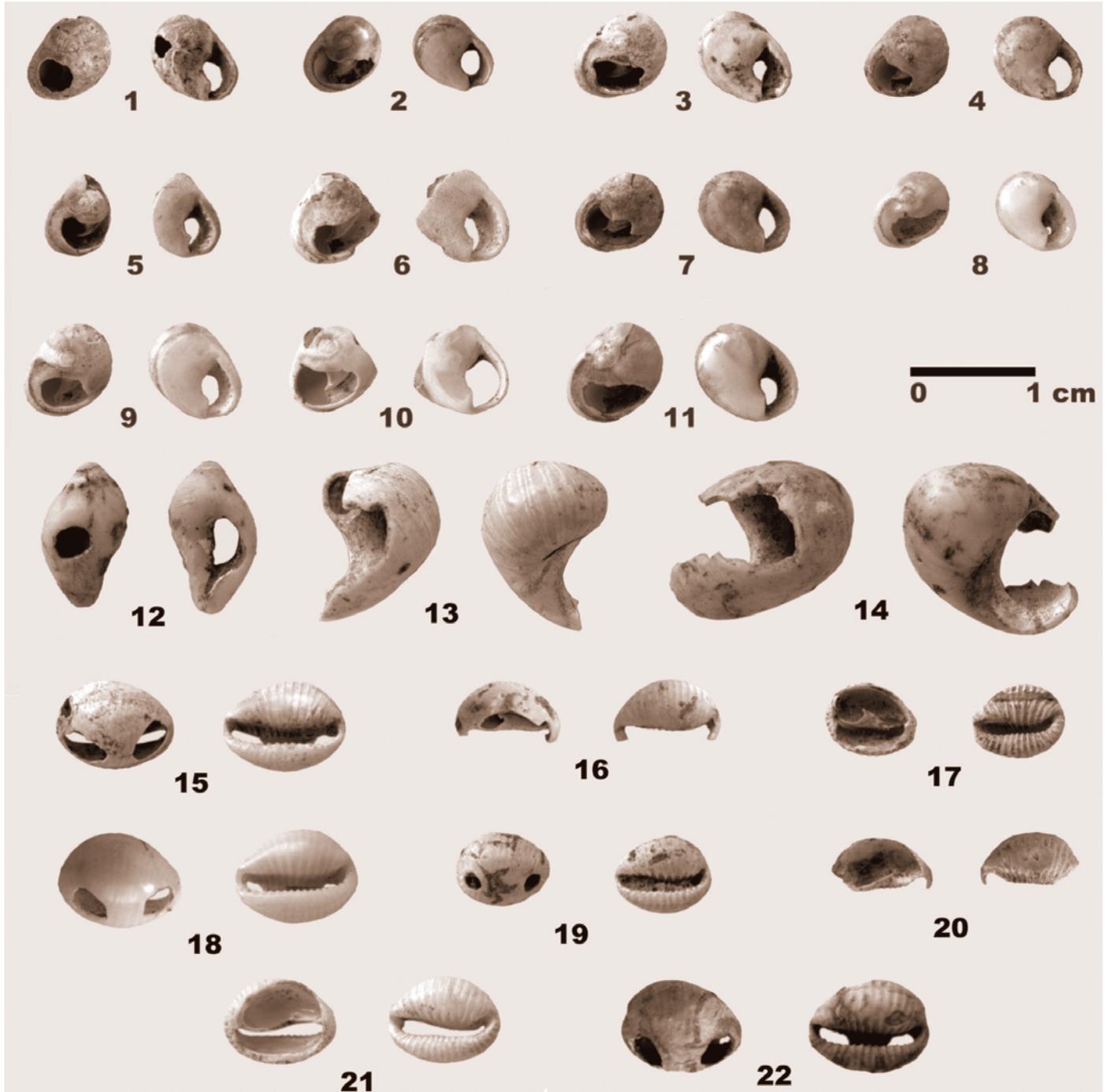


Figura 3. Gasterópodos marinos ornamentales (perforados) de La Peña de Estebanvela: 1 a 11, *Cyclope neritea* (1 y 2, nivel I, cuadro F9/G-9; 3, nivel I, cuadro I-9; 4, nivel II, cuadro F-12/G-12; 5, nivel III, cuadro C-7; 6 y 7, nivel III, cuadro D-7; 8, nivel III, cuadro E-9/E-10; 9 y 10, nivel III, cuadro E-11; 11, nivel III, cuadro D-7), 12, *Columbella rustica* (nivel III, cuadro D-7), 13 y 14, *Littorina obtusata* (13, nivel I, cuadro H-9; 14, nivel III, cuadro E-9/E-10) y 15 a 22, *Trivia arctica* (15, nivel I, cuadro F-11/G-11; 16, nivel II, cuadro C-15; 17, nivel II, cuadro F-12/G-12; 18, nivel II, cuadro F-9/G-9; 19 y 20, nivel III, cuadro D-7; 21 y 22, nivel III, cuadro E-8).

Descripción: Concha mediana (hasta 30 mm), sólida, de forma cónico-ovoide, superficie esculpida, con la espira embrional lisa y el borde de la columela doblado con pliegues en la parte inferior dando una callosidad que se extiende sobre la última vuelta. Boca ovalada, con el labio externo grueso y dentado y con el labio interno provisto de una amplia callosidad y unos pequeños pliegues sobre todo en la zona próxima a un corto canal sifonal. Presenta 12 a 18 hileras de costillas bien marcadas y 5/7 rayas espirales en la parte superior y 12/14 en la inferior; preferentemente entre las costillas. La coloración es variable entre naranja y marrón.

Hábitat: Vive en la zona sumergida del litoral, a poca profundidad, sobre fondos arenosos y también sobre sustratos rocosos.

Distribución: Se trata de una especie propia de las costas atlánticas europeas. Actualmente es rara en el Mediterráneo, donde se ha introducido o ha sido introducida por las actividades del hombre.

Paralelos: Ha sido citada en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio, donde se han documentado dos ejemplares con perforación en la última vuelta en los niveles II y IV (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), y en el estrato 0 (Magdalenense Final o Aziliense) de La Garma (Cantabria) (Álvarez, 2005).

Género *Cyclope* RISSO, 1826

Cyclope neritea L., 1758

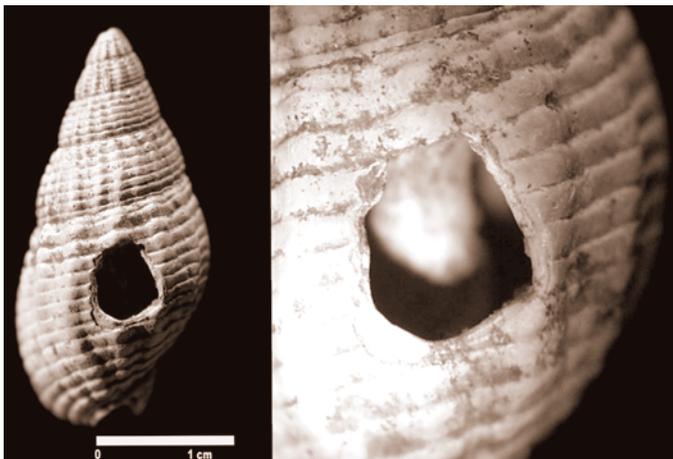


Figura 4. Ejemplar de *Nassarius reticulatus* perforado (conjunto de gasterópodos marinos ornamentales) de La Peña de Estebanvela mostrando un detalle de la perforación (nivel II, cuadro D-7). Foto Sergio Ripoll López.

Material: Se han recuperado 13 ejemplares perforados, 4 en el nivel I, 2 en el nivel II, 6 en el nivel III y 1 en el nivel IV. Las perforaciones se encuentran siempre en posición dorsal, sobre la última vuelta (Figura 3).

Descripción: Concha pequeña (menos de 15 mm), globular, con una forma muy diferente a la de los restantes integrantes de esta familia. Presenta una espira muy deprimida y una última vuelta grande y envolvente, con la base completamente recubierta por la callosidad columelar. La abertura es ovoide con el canal sifonal bien marcado. La coloración varía de amarillo a marrón oscuro con líneas variable.

Hábitat: Vive en la zona litoral sobre fondos arenosos y fangosos, incluyendo estuarios, albuferas y llanuras mareales. Se alimenta de carroña.

Distribución: Costas del Mediterráneo y Atlántico próximo.

Paralelos: Es muy frecuente que aparezca perforado en yacimientos europeos del Paleolítico Superior, como en Grimaldi (Italia) perdurando hasta el Aziliense (Mas d'Azil, Francia) y el Epipaleolítico (Arene Candide, Italia) (Taborn, 1974). En España ha sido citado en el Magdalenense y Epipaleolítico de la Cueva de Nerja (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003), apareciendo mayoritariamente perforado. En el Solutrense de la Cueva de Ambrosio, además de esta especie aparece otra de este género, *C. pellucida*, en ambos casos con perforación (González Fernández y Jordá Pardo, 1988).

2.3. Bivalvos marinos

Clase Bivalvia

Subclase Pteriomorpha

Orden Ostreida

Suborden Pectinina

Superfamilia Pectinoidea

Familia Pectinidae

Género *Pecten* MÜLLER, 1776

Subgénero *Pecten*

Pecten (Pecten) maximus (L., 1758)

Material: Un único fragmento distal de valva izquierda recuperado en el nivel III (Figura 5).

Descripción: En su integridad, es una especie grande (sobre 13 cm de diámetro), con forma de abanico, equilateral, inequivalva, con umbo ortogiro. La valva superior (izquierda) es convexa y la inferior (derecha) plana. Ambas con una ornamentación de gruesas costillas radia-

114 les de sección redondeada, recorridas a su vez por estrias radiales muy finas que también aparecen en los espacios intercostales. El color es blanquecino a pardo-amarillento, pudiendo tener manchas rojizas.

Hábitat: Vive en la zona sumergida del litoral, pudiendo llegar hasta profundidades de 250 m, sobre fondos fangosos y arenosos.

Distribución: Actualmente esta especie habita en el Atlántico, desde Canarias, Azores y Madeira hasta Noruega, y también en el Mediterráneo occidental, donde es poco común.

Paralelos: Esta especie es frecuente en los yacimientos prehistóricos peninsulares tanto de la fachada atlántica portuguesa (Da Costa, 1971), como de la cornisa cantábrica (Vázquez Varela, 1974) y S peninsular (Gorham's Cave, Gibraltar; Waechter, 1964; Hoyo de la Mina, Málaga; Such, 1919). Es relativamente frecuente en el Magdaleniense de la Cueva de Nerja (Málaga), donde aparecen tanto ejemplares enteros como fragmentos (Jordá Pardo, 1986; Jordá Pardo *et al.*, 2003; Serrano *et al.*, 1995; Lozano-Francisco, 2004). Escasos restos fragmentados de *Pecten* sp. han aparecido en la Cova del Parpalló (Valencia) (Pericot *et al.*,

1947) y en la Cueva de Ambrosio (Almería) (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), yacimiento este que, aunque interior, se encuentra relativamente cerca de la costa mediterránea, y también se han localizado este tipo de restos en yacimientos de interior peninsular, como es el caso del yacimiento del Bronce final de la Cueva del Conejar (Cáceres) (González Fernández y Jordá Pardo, 1993).



Figura 5. Fragmento de *Pecten maximus* de La Peña de Estebanvela (nivel III, cuadro D-8).

Niveles TAXONES	Nivel I		Nivel II		Nivel III		Nivel IV		Nivel V		Nivel VI		Sin datos			TOTAL			TAXONES						
	NF	NEP	NMI	NF	NEP	NMI	NF	NEP	NMI	NF	NEP	NMI	NF	NEP	NMI	NF	NEP	NMI							
Theodoxus fluviatilis			2	1	2	2							1	1	1	1	3	5	Theodoxus fluviatilis						
Melanopsis sp.			1	1	1											1	0	2	Melanopsis sp.						
Helicella unifasciata	23	154	9	108	1	14	3	13	4	23		7	1	40	0	320			Helicella unifasciata						
Jamnia quadridens	7	27	2	2	5	6								7	0	40			Jamnia quadridens						
Indet.	13	22	8		1									44	0	0			Indet.						
TOTAL (GC)	43	181	31	113	11	2	22	4	19	4	23	7	1	2	93	3	367		TOTAL (GC)						
Littorina obtusata	1	1			1	1									0	2	2		Littorina obtusata						
Trivia arctica	2	2	1	2	2	1									2	4	4		Trivia arctica						
Columbella rustica					1	1									0	1	1		Columbella rustica						
Nassarius reticulatus			1	1											0	1	1		Nassarius reticulatus						
Cyclope neritea	4	4	2	2	6	6	1	1							0	13	13		Cyclope neritea						
TOTAL (GM)	7	7	1	5	5	1	8	8	1	1				2	21	21			TOTAL (GM)						
Pecten maximus			1	1	1										1	0	1		Pecten maximus						
TOTAL (B)			1		1										1	0	1		TOTAL (B)						
TOTAL	43	7	188	32	5	118	13	10	31	4	1	20	4	0	23	0	0	7	1	2	96	24	389		TOTAL

“NF: número de fragmentos; NEP: número de ejemplares perforados; NMI: número mínimo de individuos; GC: gasterópodos continentales; GM: gasterópodos marinos; B: bivalvos”

Tabla 1. Malacofauna total de La Peña de Estebanvela.

3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA COLECCIÓN

En la tabla 1 plasmamos la relación de taxones que componen la colección malacológica de La Peña de Estebanvela, señalando el número mínimo de individuos (NMI) por taxones (Figura 6) y grupos, su porcentaje con relación al total del nivel, el número de ejemplares perforados (NEP) y el número de fragmentos (NF) no incluidos en el cálculo del NMI. En el NMI se incluyen tanto los ejemplares perforados como los no perforados, por lo que en algunos casos ambas cifras serán coincidentes (caso de no haber ejemplares no perforados).

El número de taxones (especies y categorías superiores) de moluscos representados en la colección malacológica de La Peña de Estebanvela asciende a 11, de los cuales 5 son gasterópodos continentales (3 especies, 1 género y un grupo de fragmentos determinados como Gastropoda pero que podrían corresponder al Orden Stylommatophora), otros 5 son especies de gasterópodos marinos, y 1 es un fragmento de bivalvo marino. Por niveles, en el nivel III se encuentran representados la mayoría de los taxones excepto *Nassarius reticulatus* y *Trivia arctica*, en el nivel II están todos menos *Littorina obtusata*,

Columbella rustica y *Pecten maximus*, y en el nivel I, todos menos *Theodoxus fluviatilis*, *Melanopsis* sp., *C. rustica*, *N. reticulatus* y *P. maximus*. En los niveles IV, V y VI, por el contrario, están representados un menor número de taxones con 4 en el IV y uno sólo en V y VI: *Helicella unifasciata* en los tres, y *Jaminia quadridens*, Gastropoda indet. y *Cyclope neritea* en el IV. En los niveles V y VI están ausentes por completo las especies marinas. En general, la determinación a nivel específico ha sido buena, exceptuando los numerosos fragmentos de gasterópodos que podrían corresponder a restos triturados de individuos del Orden Stylommatophora.

Cuantitativamente, la colección está integrada por un total de 389 individuos, de los cuales 367 son gasterópodos continentales, 21 son gasterópodos marinos y 1 pertenece a los bivalvos marinos. Incluimos en el total de NMI el fragmento único de *P. maximus*, que forzosamente es indicativo de la presencia de al menos una valva de este pectínido en el yacimiento y que consideramos como representativa de un individuo (Tabla 2, Figura 6).

TAXONES	Niveles		Nivel I		Nivel II		Nivel III		Nivel IV		Nivel V		Nivel VI		Sin datos		TOTAL	
	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%	NMI	%
<i>Theodoxus fluviatilis</i>			2	1,69	2	6,45								1	50	5	1,29	
<i>Melanopsis</i> sp.			1		1	3,23										2	0,51	
<i>Helicella unifasciata</i>	154	81,91	108	91,53	14	45,2	13	65	23	100	7	100	1	50	320	82,3		
<i>Jaminia quadridens</i>	27	14,36	2	1,69	5	16,1	6	30							40	10,3		
TOTAL (GC)	181	96,28	113	95,76	22	71	19	95	23	100	7	100	2	100	367	94,3		
<i>Littorina obtusata</i>	1	0,53			1	3,23									2	0,51		
<i>Trivia arctica</i>	2	1,06	2	1,69											4	1,03		
<i>Columbella rustica</i>					1	3,23									1	0,26		
<i>Nassarius reticulatus</i>			1	0,85											1	0,26		
<i>Cyclope neritea</i>	4	2,19	2	1,69	6	19,4	1	5							13	3,34		
TOTAL (GM)	7	3,72	5	4,24	8	25,8	1	5							21	5,4		
<i>Pecten maximus</i>					1	3,23									1	0,26		
TOTAL (B)					1	3,23									1	0,26		
TOTAL	188		118		31		20		23		7		2		389			

NMI: número mínimo de individuos; GC: gasterópodos continentales; GM: gasterópodos marinos; B: bivalvos

Tabla 2. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: número mínimo de individuos (NMI).

LA PEÑA DE ESTEBANVELA · MALACOFAUNA
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL NMI

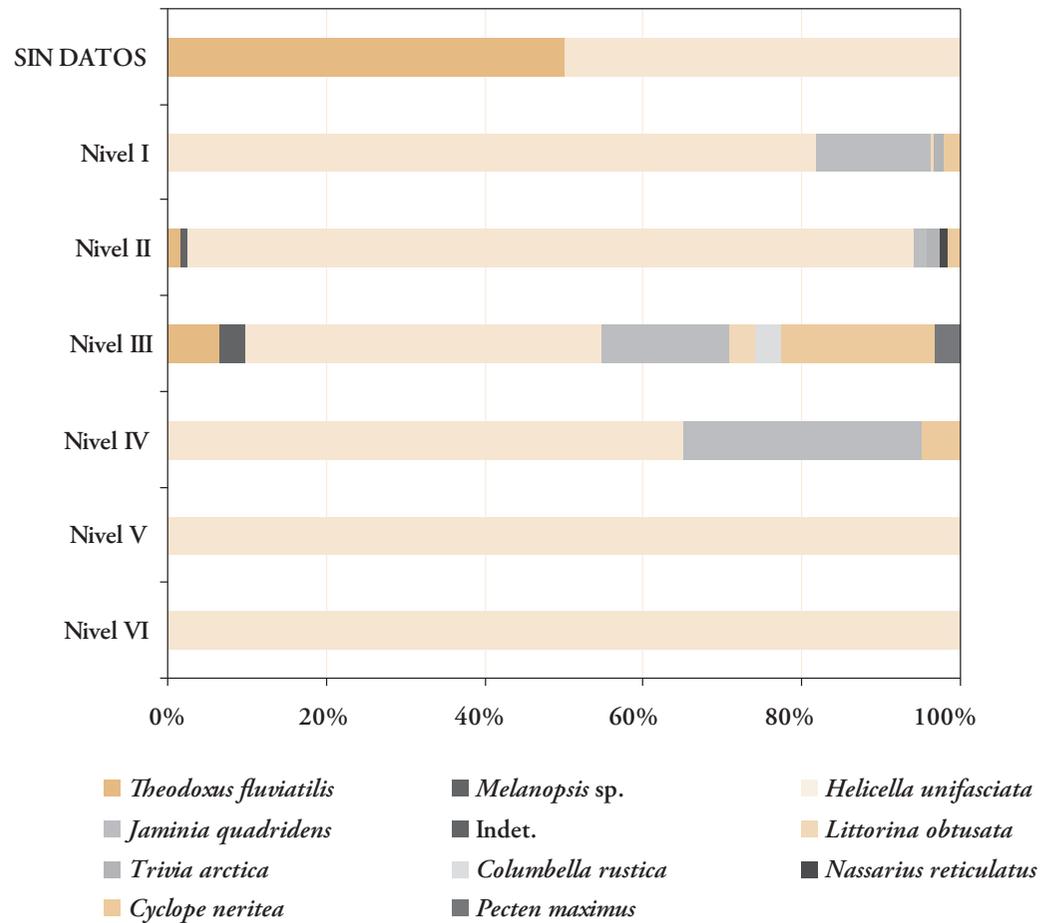


Figura 6. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: distribución porcentual del número mínimo de individuos a lo largo de los niveles que componen la secuencia estratigráfica.

Por niveles, de los 389 individuos de la colección, 188 corresponden al nivel I, 118 al nivel II, 31 al nivel III, 20 al nivel IV, 23 al nivel V y 7 al nivel VI. Además se cuenta con sendos ejemplares de *T. fluviatilis* y *H. unifasciata* de los que carecemos de datos contextuales. A estos, hay que unir 96 fragmentos (considerando el fragmento de *P. maximus*) que se reparten de la siguiente forma: 43 del nivel I, 32 del nivel II, 13 del nivel III, 4 del nivel IV y otros 4 del nivel V (Tabla 3, Figura 7).

Si nos referimos únicamente al NMI (Tabla 2, Figura 6), el nivel I contiene 181 gasterópodos continentales que suponen el 96,28 % de los individuos del nivel, y 7 gasterópodos mari-

nos (3,72 %), mientras que el nivel II contiene 113 gasterópodos continentales (95,76 % de los individuos del nivel) y 5 gasterópodos marinos (4,24 %). En el nivel III las cifras disminuyen notablemente con 22 gasterópodos continentales (71 %), 8 marinos (25,8 %) y 1 fragmento único de bivalvo (3,23 %), pauta que siguen los niveles IV, V y VI, a la que unen también una disminución de la biodiversidad: el nivel IV tiene 19 ejemplares de gasterópodos continentales (95 %) frente a un único marino (5 %), mientras que los niveles V y VI sólo contienen gasterópodos continentales, 23 el primero y 7 el segundo.

TAXONES	Niveles		Nivel I		Nivel II		Nivel III		Nivel IV		Nivel V		Nivel VI		TOTAL	
	NF	%	NF	%	NF	%	NF	%	NF	%	NF	%	NF	%	NF	%
<i>Theodoxus fluviatilis</i>					1	7,69									1	1,042
<i>Melanopsis sp.</i>					1	7,69									1	1,042
<i>Helicella unifasciata</i>	23	53,49	9	28,13	1	7,69	3	75	4	100					40	41,67
<i>Jaminia quadridens</i>	7	16,28													7	7,292
Indet.	13	30,23	22	68,75	8	61,54	1	25							44	45,83
TOTAL (GC)	43	100	31	96,88	11	84,62	4	100	4	100					93	96,88
<i>Trivia arctica</i>			1	3,12	1	7,69									2	2,083
TOTAL (GM)			1	3,12	1	7,69									2	2,083
<i>Pecten maximus</i>					1	7,69									1	1,042
TOTAL (B)					1	7,69									1	1,042
TOTAL	43		32		13		4		4		0				96	

NF: número de fragmentos; GC: gasterópodos continentales; GM: gasterópodos marinos; B: bivalvos marinos

Tabla 3. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: número de fragmentos (NF).

LA PEÑA DE ESTEBANVELA · MALACOFAUNA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRAGMENTOS

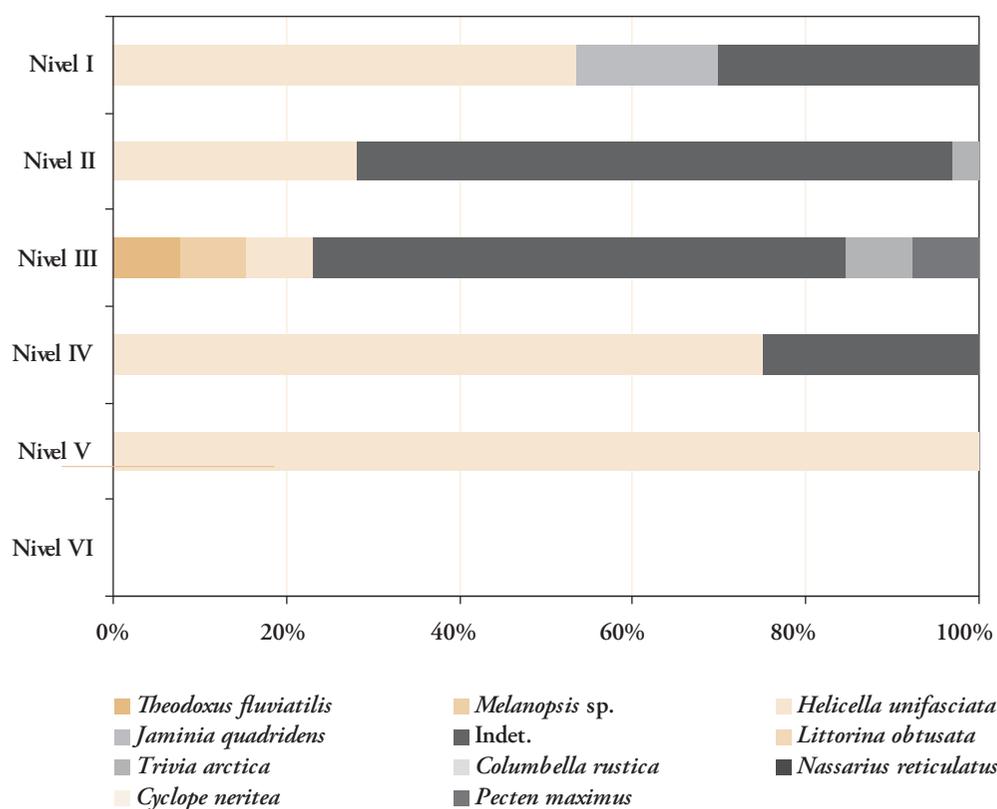


Figura 7. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: distribución porcentual de los fragmentos a lo largo de los niveles que componen la secuencia estratigráfica.

Tanto en términos absolutos como porcentuales se observa en todos los niveles un claro predominio de los gasterópodos continentales frente a los demás grupos, estando no obstante bien representados los gasterópodos marinos, mientras que los bivalvos lo están mínimamente por un único fragmento en un único nivel.

En cuanto a la discriminación de conjuntos en esta colección, los elementos disponibles permiten sacar conclusiones similares a las de estudios anteriores en otros yacimientos (Jordá Pardo, 1981, 1982, 1983, 1984-85, 1986; González Fernández y Jordá Pardo, 1988) pudiendo diferenciar los siguientes conjuntos:

- **Conjunto ornamental** (Tabla 4, Figura 8): Constituido por *Theodoxus fluviatilis*, *Littorina obtusata*, *Trivia arctica*, *Columbella rustica*, *Nassarius reticulatus* y *Cyclope neritea*, (Figuras 1, 3 y 4) Todos ellos aparecen desde el nivel I hasta el IV, ambos incluidos, con diferente representación en cada uno de los diferentes niveles, dándose el hecho de que tanto en el nivel I como en el IV está presente *C. neritea* y no lo está *T. fluviatilis*, que si coexisten en el II y el III. Todos los gasterópodos marinos de este conjunto aparecen perforados, por lo que su función ornamental es evidente. En el caso del único gasterópodo continental dulciacuícola, *T. fluviatilis*, especie ornamental de similar efecto que *C. neritea*, además de contar con 2 ejemplares perforados en el nivel III a los que hay que unir un fragmento, posiblemente generado por rotura de un perforado, contamos también con dos

ejemplares sin perforar en el nivel II. El carácter ornamental de estos ejemplares es evidente y constituyen materia prima para la obtención de elementos perforados. Por tanto, el conjunto ornamental de Estebanvela se compone de 26 ejemplares, de los cuales 24 están perforados y 2 materia prima de reserva o en proceso de elaboración.

- **Conjunto aportado por el hombre de manera intencional:** Está formado por un único fragmento de concha de bivalvo marino, *Pecten maximus* (Figura 5), cuya presencia en el yacimiento obedece a un claro proceso de transporte desde la costa. Se encuentra representado en el nivel III.
- **Conjunto aportado por el hombre de manera accidental:** Está compuesto por los integrantes del género *Melanopsis* (Figura 2), que dado su hábitat acuático, su mínima presencia en La Peña de Estebanvela cabe atribuir a una introducción accidental en el asentamiento junto con piedras o plantas acuáticas extraídas de orillas fluviales o de bordes de charcas. Únicamente aparece en los niveles II y III.
- **Conjunto de elementos residentes en la zona del abrigo:** Integrado por los dos gasterópodos continentales restantes, *Helicella unifasciata* y *Jaminia quadridens*, que por su elevado número suponen el grueso de los gasterópodos de la colección (Figura 2). Ambas especies son propias de terrenos rocosos y carbonatados, característi-

TAXONES	Niveles		Nivel I		Nivel II		Nivel III		Nivel IV		Nivel V		Nivel VI		Sin datos		TOTAL	
	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%	NEP	%
<i>Theodoxus fluviatilis</i>					2	20									1	100	3	12,5
TOTAL (GC)					2	20									1	100	3	12,5
<i>Littorina obtusata</i>	1	14,29			1	10											2	8,33
<i>Trivia arctica</i>	2	28,57	2	40													4	16,7
<i>Columbella rustica</i>					1	10											1	4,17
<i>Nassarius reticulatus</i>			1	20													1	4,17
<i>Cyclope neritea</i>	4	57,14	2	40	6	60	1	100									13	54,2
TOTAL (GM)	7		5		8	80	1	100									21	87,5
TOTAL	7		5		10		1		0		0			1			24	

NEP: número de ejemplares perforados; GC: gasterópodos continentales; GM: gasterópodos marinos

Tabla 4. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: número de ejemplares perforados (NEP).

cas estas que se dan en el entorno del abrigo, por lo que fácilmente pudieran estar en el área ocupada por el yacimiento o bien ser introducidas en el mismo por las aguas de escorrentía. La primera especie aparece en todos la secuencia con mayor presencia en los dos niveles superiores debido a la mayor superficie excavada de ambos, mientras que la segunda lo hace en los cuatro primeros.

Una de las aportaciones de las faunas de moluscos de los yacimientos arqueológicos es su contribución al conocimiento del medio ambiente del entorno del mismo y de la zona de procedencia de las diferentes especies, línea de trabajo planteada y desarrollada en otros yacimientos (Madariaga, 1971; González-Tablas *et al.*, 1984; Jordá Pardo, 1984-85, 1986; Ruiz Cobo y Moñino Sáez, 1987; González Fernández y Jordá Pardo, 1988).

En el caso de La Peña de Estebanvela, yacimiento de interior situado en el centro de la Península Ibérica, sobre la cota de 1.000 m s.n.m, la información sobre las características ambientales del entorno procederá de la malacofauna continental presente en el registro arqueológico. En este sentido, pocos son los datos que el grupo de los gasterópodos continentales nos ofrece, dado que en su conjunto son propios de la Europa mediterránea y atlántica, pudiendo señalar que las especies de agua dulce representadas, *Melanopsis laevigata* y *Theodoxus fluviatilis*, son habituales en aguas templadas y cálidas. Las especies terrestres son frecuentes en lugares secos y soleados, con sustrato rocoso, con preferencia en algunos casos por sustratos calcáreos.

En cuanto a la información paleoclimática que se deriva del análisis de los moluscos continentales a lo largo de la secuencia, la presencia en los niveles I, II, III y VI de *Jaminia quadridens*,

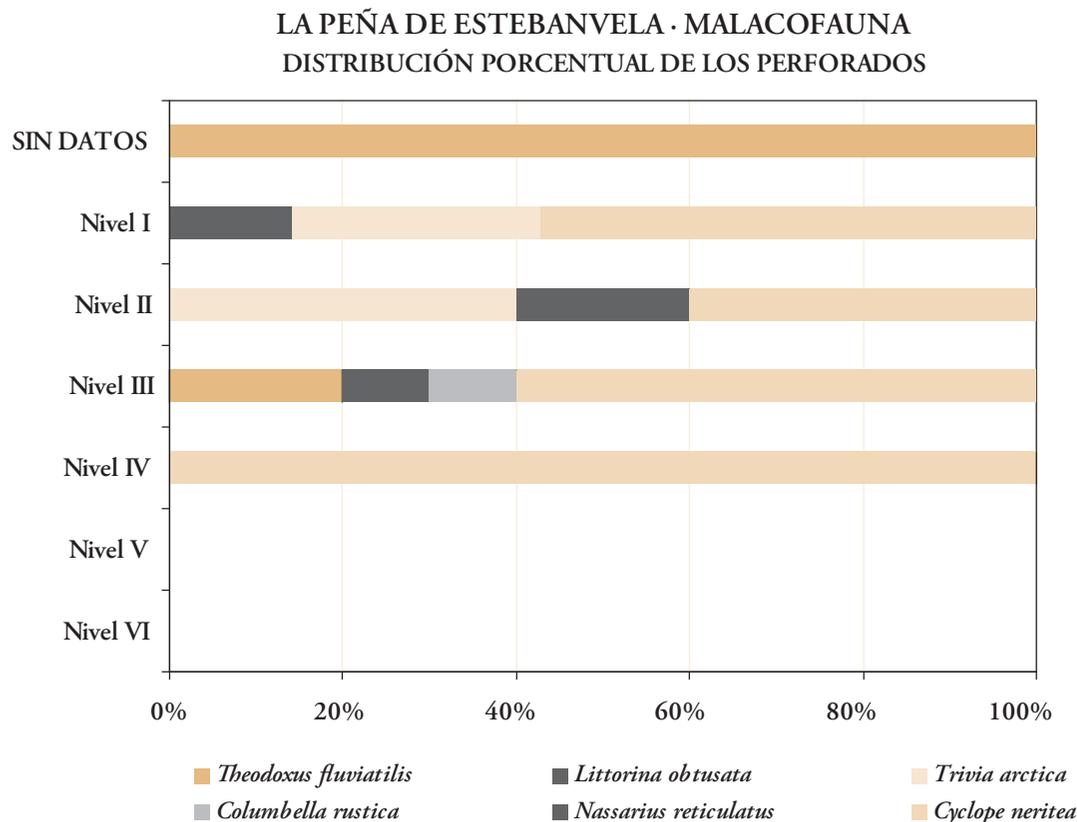


Figura 8. Malacofauna de La Peña de Estebanvela: distribución porcentual de las especies perforadas a lo largo de los niveles que componen la secuencia estratigráfica.

especie terrestre que aparece en la actualidad por encima de los 2.000 m de altitud, nos indicaría que estos niveles se formaron bajo unas características más frías que las actuales.

Con relación a los moluscos marinos, su presencia en La Peña de Estebanvela puede explicarse por dos hipótesis no excluyentes: bien fueron recogidos en la costa por los propios habitantes de Estebanvela, o bien fueron intercambiados por estos a otros grupos que conocían el mar y sus recursos. La presencia de moluscos marinos en yacimientos de interior no es un hecho aislado, habiéndolo constado en otros lugares alejados del mar, tanto a moderadas como a largas distancias. En el primer caso estarían los niveles solutrenses de la Cueva de Ambrosio (Almería), donde la colección de moluscos marinos se atribuye a un aporte por los propios habitantes de la cueva que hacían incursiones a la costa mediterránea (González Fernández y Jordá Pardo, 1988), probablemente coincidiendo con su abandono estacional (Ripoll López, 1988). Al segundo caso pertenece la Cueva del Conejar (Cáceres), en cuyos niveles de la Edad del Bronce aparecen restos de *Pecten* sp. y de cárdidos (González Fernández y Jordá Pardo, 1993), si bien su presencia supone una menor extrañeza debido a la mayor organización social de los grupos humanos de ese periodo cultural, en los que el intercambio de productos no era un hecho ajeno. En el caso de La Peña de Estebanvela, desde nuestro punto de vista, la primera de las hipótesis es la menos probable, dada la enorme distancia existente entre el asentamiento y cualquier punto costero, mientras que la segunda ofrece una mayor probabilidad de ocurrencia.

Salvando esas dificultades interpretativas sobre su presencia en el abrigo, los moluscos marinos presentes en el registro arqueológico de La Peña de Estebanvela nos van a proporcionar información sobre las características de la costa donde fueron recogidos por los hombres del Pleistoceno Superior final, ya fueran los propios grupos magdalenienses de La Peña de Estebanvela u otros de la zona costera con los que los primeros realizaron intercambios.

Teniendo en cuenta el tipo de sustrato, podemos establecer una primera clasificación en especies de fondos rocosos y especies de fondos sedimentarios (fangosos y arenosos). Las dos especies de sustrato rocoso, *Trivia arctica* y *Columbella rustica*, tienen su hábitat preferente en el piso mesolitoral, en la zona intermareal, llegando la segunda a los primeros metros del piso infralitoral. En general, estas especies nos hablan de una costa acantilada sometida a una moderada acción del oleaje, por lo que probablemente fueron recolectadas directamente por el hombre durante las bajamares en la zona intermareal. En la costa actual asturiana, *Nassarius reticulatus* aparece de forma abundante sobre rocas en la zona sumergida del litoral.

Por otro lado, existe otro grupo de especies propias de sustrato sedimentario, ya sea este fangoso o arenoso, cuyo hábitat óptimo se ciñe a zonas próximas a la orilla y también en fondos más profundos de la zona infralitoral. Entre estas especies destaca la presencia de *Cyclope neritea* que habita en aguas templadas, poco profundas del piso mesolitoral, que pueden ser incluso salobres, como es el caso del Mar Menor (Murcia) o la Laguna Pisana (Italia). Esta especie podría haber sido recogida en una zona de laguna litoral tipo marjal o albufera, ligada a la desembocadura de algún río. También podría haber sido recogida en una zona fluvial próxima a su desembocadura en el mar los escasos ejemplares de la especie de aguas dulces *Theodoxus fluviatilis*, que además presenta una gran similitud morfológica con *C. neritea*. No sería difícil por tanto que a lo largo de un curso fluvial en las proximidades de la desembocadura, recogieran en zonas con mayor influencia del agua dulce ejemplares de *T. fluviatilis* y en zonas con mayor influencia marina individuos de *C. neritea*. También de sustrato móvil son *Littorina obtusata*, cuyo hábitat se encuentra en la franja intermareal de la zona litoral, asociada a algas, siendo frecuente en zonas protegidas como las Rías Bajas, y *N. reticulatus*, si bien esta especie también aparece en sustratos rocosos de la zona infralitoral en las costas de Asturias. Finalmente, el bivalvo *Pecten maximus* es igualmente propio de fondos arenosos y fangosos de la zona infralitoral.

Los elementos geomorfológicos que nos indican las especies marinas (acantilados, playas, llanuras de marea y lagunas litorales en desembocaduras fluviales) y los medios sedimentarios asociados, propios del dominio litoral, son frecuentes en la costa mediterránea durante los últimos momentos del Pleistoceno superior (Jordá Pardo, 1992; Martínez Andreu, 1989), habiéndose detectado también en la costa cántabra, tanto en el Pleistoceno superior final (Vázquez Varela, 1974; Imaz, 1990) como en los comienzos del Holoceno a partir del estudio de los concheros prehistóricos (Ruiz Cobo y Moñino Sáez, 1987), y en la costa atlántica portuguesa, tanto en el Pleistoceno superior como en el Holoceno (Da Costa, 1971).

En relación a la determinación de su procedencia, en la actualidad cuatro de las especies aparecen en las aguas atlánticas y mediterráneas (*T. arctica*, *C. rustica*, *C. neritea* y *P. maximus*) e igualmente, en el registro arqueológico, aparecen en yacimientos próximos a ambos mares en el Pleistoceno superior final. Más restringida es la distribución actual de *L. obtusata* y *N. reticulatus*, especies ambas atlánticas, pudiendo aparecer la segunda en el Mediterráneo introducida por el hombre. *L. obtusata* es frecuente en yacimientos superpaleolíticos mediterráneos, hecho este señalado por Sacchi (1986) que destaca su abundancia como gasterópodo ornamental en los yacimientos del Paleolítico Superior en el Languedoc Occidental y el Rousillon,

122 haciendo especial énfasis en la procedencia atlántica de estos ejemplares y señalando que esta especie no aparece en el Mediterráneo hasta el Tardiglaciario. No obstante, la presencia de *L. obtusata* en los niveles solutrenses de la Cueva de Ambrosio permite reconsiderar la anterior afirmación, pudiéndose pensar en una aparición anterior de la citada especie en el Mediterráneo, durante el Pleistoceno superior en momentos anteriores al Tardiglaciario, en los que las aguas estuvieran lo suficientemente frías para los requisitos de supervivencia de esta especie. Por tanto, en los momentos que nos ocupan esta especie podría

tener una distribución que incluyera el Mediterráneo y el Atlántico. Algo similar ocurre con *N. reticulatus*, que aparece en el Solutrense de la Cueva de Ambrosio, por lo que si bien en la actualidad es muy rara en el Mediterráneo, podría no haber ocurrido lo mismo en los momentos finales del Pleistoceno superior final. Por tanto, a la vista de los anteriores, ni las características de los hábitats de las especies marinas ni su distribución geográfica nos aportan datos suficientes para determinar una procedencia atlántica o mediterránea de las especies de moluscos marinos.

4. RECAPITULACIÓN

La colección de moluscos de La Peña de Estebanvela nos ofrece una modesta información, tanto en relación a las preferencias antrópicas por determinados tipos de moluscos ornamentales, como de tipo paleoclimático y paleoambiental. Se observa una clara tendencia a la utilización de objetos ornamentales realizados sobre conchas de moluscos preferentemente marinos, tendencia que tiene su máximo en los niveles I, II y III y su mínimo en el nivel IV, no estando presentes en los niveles inferiores, V y VI.

Por otra parte y volviendo a las hipótesis propuestas en el epígrafe anterior, podemos considerar que los habitantes magdalenenses de La Peña de Estebanvela tuvieron contactos con

grupos costeros, de los que obtuvieron los moluscos marinos presentes en el yacimiento, a los que dieron un uso ornamental. No obstante, no cabe descartar la hipótesis de que los habitantes de La Peña de Estebanvela accedieran por sus propios medios a zonas costeras. En ambos casos, la procedencia de las conchas no ha podido ser discriminada, por lo que las costas atlánticas (principalmente cantábrica) y mediterránea son las zonas donde pudieron ser recolectadas.

Nuevas investigaciones sobre el Magdalenense en esta zona del centro de la Península Ibérica podrán contrastar nuestras hipótesis de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

123

- ACUÑA HERNÁNDEZ, J. y ROBLES CUENCA, I. (1980): "La Malacofauna". En B. Martí Oliver *et al.*, *La Cova de l'Or. (Beniarrés, Alicante)*, Serie de Trabajos Varios del S.I.P., 65: 257-283, Valencia.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E. (2005): "Cat. N° 59. Colgante". En P. Arias Cabal y R. Ontañón (eds.), *La Materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto*. 2ª edición. Gobierno de Cantabria y Ministerio de Cultura: 205 y 227-234.
- ARANZADI, T. y BARANDIARAN, J.M. (1935): *Exploraciones en la caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortézubil)*. 3ª Memoria –Los niveles azilienses y paleolíticos. *Exploraciones en la caverna de Lumentxa (Lequeitio)*. Excma. Diputación de Vizcaya, Bilbao.
- BARANDIARAN, J.M. (1962): *Exploraciones en la caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortézubil)*. 5ª Memoria. *Campaña de 1961*. Reeditado en Barandiaran, J.M. (1976), *Obras Completas*, tomo IX, Editorial La Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao: 369-403..
- BRUSCHI, A., CEPPODOMO, I., GALLI, C. y PIANI, P. (1985): *Caratterizzazione ecotipologica delle coste italiane. Catalogo dei molluschi conchiferi viventi nel Mediterraneo*. ENEA, Comitato Nazionale per la Ricerca e per lo Sviluppo dell'Energia Nucleare e delle Energia Alternativa, Roma.
- COX y COLS. (1969-1972): *Treatise on Invertebrate Paleontology. Part N. Mollusca, 6. Bivalvia*. R.C. Moor, Editor. University of Kansas and The Geological Society of America.
- DA COSTA, J.P. (1971): "Estudo da fauna malacológica no espólio da gruta natural de Ibne Amar". *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia*: 599-615, Coimbra.
- D'ANGELO, G. y GARGIULLO, S. (1978): *Guida delle conchiglie mediterranee*. Fabri Editori.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRAS VELASCO, J.A. (1980): *El Aziliense en las provincias de Asturias y Santander*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Monografías n° 2, Ministerio de Cultura, Santander.
- GASULL, L. (1971): "Fauna malacológica de las aguas continentales dulces y salobres del sudeste ibérico". *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 16: 23-93.
- GHISOTTI, F. y MELONE, G. (1973): "Catalogo illustrato delle conchiglie marine del Mediterraneo". *CONCHIGLIE, N.M.D.V.M.I.*, 11-12: 147-208, Milano.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M. y JORDÁ PARDO, J.F. (1988a): "Malacofauna". En Ripoll López, S., *La Cueva de Ambrosio (Almería, Spain) y su posición cronoestratigráfica en el Mediterráneo Occidental*, *Brithis Achaeological Reports, International Series*, 462: 175-199, Oxford.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M. y JORDÁ PARDO, J.F. (1993): "La malacofauna del yacimiento protohistórico de la Cueva del Conejar (Cáceres)". *El Cuaternario de España y Portugal*, vol. 1, I.T.G.E. - AEQUA: 475-479, Madrid.
- GONZÁLEZ-TABLAS SASTRE, F.J., JORDÁ PARDO, J.F. y GUILLÉN OTERINO, A. (1984): "Aspectos económicos, funcionales y medioambientales de los niveles paleolíticos de la Cueva de Nerja: Interrelación entre la Industria, la Malacología y la Palinología". *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, Ministerio de Cultura: 405-415, Madrid.
- IMAZ, M. (1990): "Estratigrafía de los moluscos marinos en los yacimientos prehistóricos vascos". *Munibe*, 42: 269-275.
- JORDÁ PARDO, J.F. (1981): "La malacofauna de la Cueva de Nerja (I)". *Zephyrus*, 32-33: 87-99.
- (1982): "La malacofauna de la Cueva de Nerja (II): Los elementos ornamentales". *Zephyrus*, 34-35: 89-98.
- (1983): "La secuencia malacológica de la Cueva de Nerja (Málaga)". *Excavaciones de 1982. Cuad. Lab. Xeol. Laxe*, 5: 55-71.
- (1984-85): "La malacofauna de la Cueva de Nerja (III): Evolución medioambiental y técnicas de marisqueo". *Zephyrus*, 37-38: 143-154.
- (1986): "La fauna malacológica de la Cueva de Nerja". En J.F. Jordá Pardo (ed.), *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*, *Trabajos sobre la Cueva de Nerja*, 1, Patronato de la Cueva de Nerja, Málaga: 145-177.
- (1992): *Neógeno y Cuaternario del extremo oriental de la costa de Málaga*. Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- JORDÁ PARDO, J.F., AURA TORTOSA, J.E., RODRIGO GARCÍA, M.J., PÉREZ RIPOLL, M. y BADAL GARCÍA, E. (2003): "El registro paleobiológico del yacimiento arqueológico de la Cueva de Nerja (Málaga, España)". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 98: 73-89.
- KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D. y JUNGBLUTH, J.H. (1983): *Die Landschnecken Nord und Mitteleuropas*. Paul Parey Verlag, Hamburg - Berlin.

- 124 LINDNER, G. (1976): *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*. Ed. Omega, Barcelona.
- (2000): *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*. Ed. Omega, Barcelona.
- LÓPEZ QUINTANA, J.C. (1998-2000): “El yacimiento prehistórico de la cueva de Kobeaga II (Ispaster, Bizkaia): cazadores-recolectores en el País Vasco atlántico durante el VIII y VII milenio b.p.” *Illunzar*, 4: 83-162.
- LOZANO-FRANCISCO, M.C., VERA-PELÁEZ, J.L., SIMÓN VALLEJO, M.D. y CORTÉS SÁNCHEZ, M. (2004): “Nuevos datos sobre el registro malacológico del Pleistoceno superior – Holoceno de la Cueva de Nerja (Málaga, España)”. *Revista Española de Paleontología*, 19: 215-228.
- LUQUE, A. (1984): *Contribución al conocimiento de los moluscos Gasterópodos de las costas de Málaga y Granada*. Tesis Doctoral, Universidad de Málaga, Málaga.
- MACAN, T.T. (1969): *A key to the british fresh and brackishwater gastropods*. Freshwater Biological Association, Scientific Publication, 13.
- MADARIAGA DE LA CAMPA, B. (1971): “La fauna marina de la Cueva de Morín”. En J. González Echegaray y L.G. Freeman, *Cueva Morín. Excavaciones 1966-1968*, Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, VI.: 401-415, Santander.
- MADURGO MARCO, M.C. (1973): “Los Gasterópodos dulciacuicolas y terrestres del Cuaternario español”. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 71: 43-167.
- MALATESTA, A. (1963): *Memoria per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia*, vol. 12, 2ª parte, Roma.
- (1974): *Memoria per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia*, vol. 13, Roma.
- MARTÍNEZ ANDREU, M. (1989): *El Magdalenense superior en la costa de Murcia*. Consejería de Cultura, Educación y Turismo, Colección Documentos, 2, Murcia.
- MEXÍA UNZURRUNZAGA, F. (2000): *Conchas marinas de Asturias*. Colección Guías Cajastur, nº 4, CajasAstur, Oviedo.
- NORDSIECK, E. (1968): *Die europäischen Meeres-Gehäusesschnecken (Prosobranchia)*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- (1969): *Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia)*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- PARENZAN, P. (1976): *Carta d'identita delle conchiglie del Mediterraneo. Volume secondo: Bivalvi. Seconda parte*. Ed. Bios Taras, Taranto.
- PERICOT GARCÍA, L. (1942): *La Cueva del Parpalló (Gandía)*. C.S.I.C., Instituto Diego Velázquez, Madrid.
- PERICOT, L., ALCOBÉ, S., SOS BAINAT, V. y VIDAL LÓPEZ, M. (1947): “Estudios sobre las cuevas paleolíticas valencianas: Cova del Parpalló”. *Serie de Trabajos Varios*, nº 6, 2ª edición, Servicio de Investigación Prehistórica, Excma. Diputación Provincial de Valencia, Valencia.
- POPPE, G.T. and GOTO, Y. (1991): *European seashells. Vol. I (Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastra, Gastropoda)*. Verlag Christa Hemmen, Wiesbaden.
- (1993): *European seashells. Vol. I (Scaphopoda, Bivalbia, Cephalopoda)*. Verlag Christa Hemmen, Wiesbaden.
- RIEDL, R. (1986): *Fauna y Flora del Mar Mediterráneo*. Ed. Omega, Barcelona.
- RIPOLL LÓPEZ, S. (1988): *La Cueva de Ambrosio (Almería, Spain) y su posición cronoestratigráfica en el Mediterraneo Occidental*. *Brithis Achaeological Repports, International Series*, 462(i)-462(ii), Oxford.
- ROLÁN MOSQUERA, E. (1983): *Moluscos de la Ría de Vigo. I Gasterópodos*. Santiago de Compostela.
- ROYO GÓMEZ, J. (1947): “Relación detallada del material fósil de Cova Negra de Bellús”. *Serie de Trabajos Varios*, nº 6, 2ª edición, Servicio de Investigación Prehistórica, Excma. Diputación Provincial de Valencia, Valencia.
- RUIZ COBO, J. y MOÑINO SÁEZ, M. (1987): “Los yacimientos de conchero en la costa cántabra”. *Revista de Arqueología*, 73: 7-15.
- SACCHI, D. (1986): *Le Paléolitique Supérieur du Languedoc Occidental et su Rousillon*. XXIe. supplément à Gallia Préhistoire. C.N.R.S., Paris.
- SAN VALERO APARISSI, J. (1950): *La Cueva de la Sarsa*. Serie de Trabajos Varios del S.I.P., 12, Valencia.
- SERRANO, F., LOZANO FRANCISCO, M.C., VERA PELÁEZ, J.L. y GUERRA MERCHÁN, A. (1995): “Malacofauna en yacimientos prehistóricos de la Cueva de Nerja”. En M. Pellicer Catalán y A. Morales Muñoz (eds.), *Fauna de la Cueva de Nerja. Salas de la Mina y de la Torca, Campañas 1980-82*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 5, Patronato de la Cueva de Nerja, Nerja: 295-373.
- SUCH, M. (1919): *Avance al estudio de la Caverna de Hoyo de la Mina*. Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias, Málaga.
- TABORIN, Y. (1974): “La parure en coquillage de l'Épipaléolitique au Bronze Ancien en France”. *Gallia Préhistoire*, 17.: 101-179 y 308-417.

-
- VÁZQUEZ VARELA, J.M. (1974): "Algunos aspectos del marisqueo en el Paleolítico Cantábrico". *Actas do III Congreso Nacional de Arqueología*: 37-42, Porto.
- VEIGA FERREIRA, O. DA Y ROCHE, J. (1980): "Os elementos de adorno do Paleolítico superior de Portugal". *Arqueología*, 2: 7-11.
- WAECHTER, J. d'A. (1964): "The excavation of Gorham's Cave, Gibraltar, 1951-1954". *Bull. Institute of Archaeology*, 4, London.
- WENZ, W. (1938-1944): *Gastropoda, I. Prosobranchia und Allgemeiner Teil. Handbuch der Paläozoologie*, 6 (1), Berlin.
- ZILCH, A. (1959-1960): *Gastropoda, II. Euthyneura. Handbuch der Paläozoologie*, 6 (2), Berlin.

