

El consumo de conchas marinas durante la Edad del Bronce en la fachada mediterránea de la Península Ibérica

Marine shells consumption during the Bronze Age in the Eastern Iberian Peninsula

Francisco Javier JOVER MAESTRE*, Alicia LUJÁN NAVAS**

(*) Área de Prehistoria, Universidad de Alicante. 03080, Alicante. javier.jover@ua.es.

(**) Museo Arqueológico de Calpe. c/ Francisco Zaragoza, 2, 03710, Calpe. alicialujannavas@hotmail.com.

Recibido: 15-02-2010

Aceptado: 20-04-2010

RESUMEN

El registro arqueológico de los yacimientos de la Edad del Bronce en la fachada mediterránea evidencia prácticas de obtención, elaboración, uso y consumo de conchas de origen marino. Su empleo como recurso alimenticio en las zonas costeras, como instrumento de trabajo y especialmente como adorno en casi todos los asentamientos, es una constante a lo largo de la Prehistoria reciente, aunque su importancia para la Edad del Bronce todavía no ha sido valorada convenientemente.

PALABRAS CLAVE: *Obtención. Uso. Consumo. Malacología. Edad del Bronce. Mediterráneo. Península Ibérica.*

ABSTRACT

The archaeological record of the Bronze Age in the Eastern part of the Iberian Peninsula shows the practices of procurement, manufacture, use and consumption of marine shells. Their use as an alimentary resource in the coastal zones, as working instruments and especially as an adornment was very intense during all the periods of the Late Prehistory. However, the importance of malacological remains dated to the Bronze Age has not been yet appropriately assessed.

KEY WORDS: *Procurement. Use. Consumption. Malacology. Bronze Age. Eastern Iberian Peninsula.*

SUMARIO 1. Introducción. 2. La malacofauna en el registro arqueológico de la Edad del Bronce: criterios para su análisis. 3. Algunas inferencias sobre el uso y consumo de la malacofauna marina durante la Edad del Bronce. 4. Discusión.

1. Introducción

Entre las evidencias materiales presentes en los registros arqueológicos de yacimientos de la Edad del Bronce de buena parte de la Península Ibérica destacan los exoesqueletos de moluscos, especialmente, los de origen marino. El aprovechamiento de la malacofauna como recurso alimenticio, instrumento de trabajo y, sobre todo, como ornato con diverso contenido social, fue habitual desde la presencia del *Homo sapiens* en la Península Ibérica (Álvarez 2008), aunque su análisis e interpretación en cada momento histórico y sociedad todavía no ha sido convenientemente valorada.

Es evidente que su estudio en el ámbito de grupos cazadores y recolectores –paleolítico superior y epipaleolítico/mesolítico– cuenta con una larga tradición investigadora que ha permitido plantear una mayor cantidad de hipótesis sobre su importancia, primero como adornos (Taborin 1974, Papi 1989; Álvarez 2008) pero también como fuente de alimentación (Gómez-Tabanera 1971; Vega de la Torre 1985; Álvarez 2009), con independencia de los problemas de identificación taxonómica y metodológica ya señalados hace unos años (Moreno Nuño 1995). Similar interés ha despertado entre los investigadores para momentos neolíticos y calcolíticos, aunque centrados, principalmente, en su estudio como elementos de adorno (Noaín 1985; Pascual 1996; 1998; Bosch, Estrada y Juan-Muns 1999; Soler Díaz 2002). Sin embargo, han sido pocos los estudios específicos publicados sobre el aprovechamiento y uso social de los recursos malacológicos durante la Edad del Bronce, cuestión que ha imposibilitado valorar su importancia en el ámbito de comunidades campesinas ya plenamente consolidadas con una incipiente actividad metalúrgica (Lull, 1983; Jover 1999a).

No en vano, aquellos grupos campesinos del II milenio AC intentaron cubrir sus necesidades sociales mediante diversos procesos productivos, y aquellos en los que participó la malacofauna, principalmente pudieron desarrollarlos a través de la distribución e intercambio (Marx 1991; Luján y Jover 2008). En este sentido, durante la Edad del Bronce, junto al metal y el marfil, los caparzones de moluscos marinos siguieron siendo una de las materias primas empleadas en la reproducción social e ideológica como lo había venido siendo desde hacía milenios. Por tanto, su análisis se constituyó en un indicador importante del registro mate-

rial y puede evidenciar patrones sociales y culturales hasta ahora no analizados.

Así, con el presente texto pretendemos exponer algunas consideraciones sobre el aprovechamiento de los moluscos marinos durante la Edad del Bronce en el marco de la fachada mediterránea de la Península Ibérica, centrado más en un análisis cualitativo que cuantitativo, mostrando las posibilidades interpretativas de dicho tipo de recurso.

A los usos tradicionalmente considerados queremos añadir, como fuente de hipótesis, posibles funciones y significaciones observadas también en los datos etnográficos (Arnold 1976; Boas 1897; Malinowsky 2001; Mauss 1923-24; Moreno Feliu 1991) de tipo ideológico, religioso, económico o político –amuleto, identificador cultural, etc.–, incluso su consideración como elementos de distinción social o “ítems de prestigio o de rango especial” (Ingold *et al.* 1988), entendiendo como tales aquellos objetos que no se encuentran al alcance de la totalidad social, lo que nos conduce a plantearnos si nos hallamos ante una prueba de acceso diferencial a determinados productos, donde podría darse a su vez un sistema de redistribución. Y hacemos hincapié en este término ya que mantenemos que estos productos llegan a cada comunidad y/o individuo a través de unas redes de distribución otorgadas por el grupo social. El problema se plantea al tratar de determinar qué normas regularían esta distribución y qué aspectos prevalecerían. Godelier (1974) considera que el papel distribuidor suele recaer sobre un líder-consejero a veces elegido precisamente por su capacidad para ser justo, otras veces por ser el miembro más anciano de la tribu, idea que comparte B. Noaín (1995), para quien los grupos de reparto pueden basarse en equipos de trabajo o en grupos basados en la edad y el sexo.

2. La malacofauna en el registro arqueológico de la Edad del Bronce: criterios para su análisis

A pesar de la larga tradición investigadora desarrollada en el Sudeste peninsular que ha servido para definir y caracterizar al grupo argárico a partir de yacimientos como El Argar, Gatas o Fuente Álamo (Siret y Siret 1890), así como para determinar la diversidad cultural existente durante la Edad del Bronce, por el momento no se han publicado

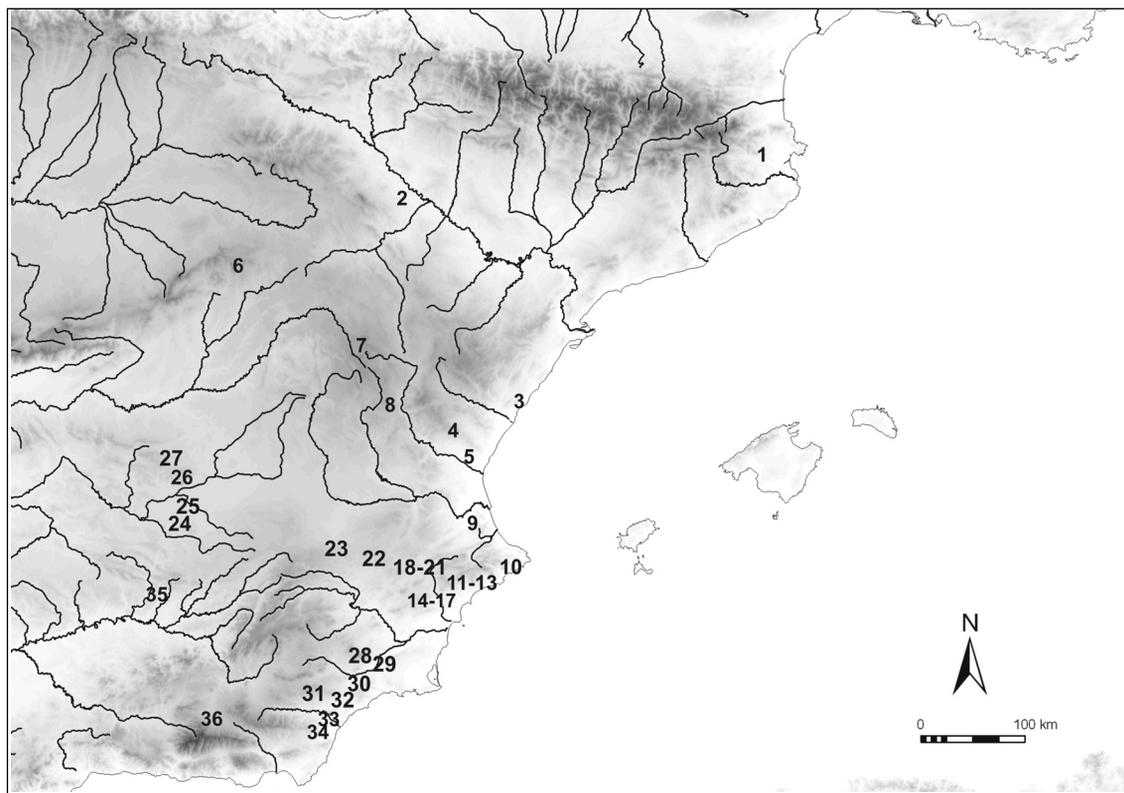


Figura 1.- Distribución de los yacimientos de la Edad del Bronce citados con datos malacológicas marinas. 1.-Bauma del Serrat del Pont (La Garratxa, Girona); 2.-Moncín (Borja, Zaragoza); 3.-Orpesa la Vella (Orpesa, Castellón); 4.-Abrigo II de las Peñas (Navajas, Castellón); 5.-Lloma de Betxí (Paterna, Valencia); 6.-La Loma del Lomo (Cogollado, Guadalajara); 7.-El Recuenco (Cervera del Llano, Cuenca); 8.-Castillo de Frías de Albarracín (Teruel); 9.-Muntanya Assolada (Alicira, Valencia); 10.-Cap Prim (Jávea, Alicante); 11.-Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante); 12.-Serra Grossa (Alicante); 13.-Lloma Redona (Monforte del Cid, Alicante); 14.-La Horna (Aspe, Alicante); 15.-Tabayá (Aspe, Alicante); 16.-Caramoro I (Elche, Alicante); 17.-San Antón (Orihuela, Alicante); 18.-Terlinques (Villena, Alicante); 19.-Cabezo Redondo (Villena, Alicante); 20.-Peñicas (Villena, Alicante); 21.-Cerro de la Campana (Yecla, Murcia); 22.-Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete); 23.-Mina de Don Ricardo (Tiriez, Albacete); 24.-Cerro de la Encantada (Granatula de Calatrava, Ciudad Real); 25.-Motilla de Santa María del Retamar (Argamasilla de Alba, Ciudad Real); 26.-Motilla de los Romeros (Alcázar de San Juan, Ciudad Real); 27.-Las Saladillas (Alcázar de San Juan, Ciudad Real); 28.-Cerro de las Viñas (Lorca, Murcia); 29.-El Rincón de Almendricos (Lorca, Murcia); 30.-El Oficio (Cuevas de Almanzora, Almería); 31.-El Picacho (Oria, Almería); 32.-Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería); 33.-El Argar (C. de Almanzora, Almería); 34.-Gatas (Gatas, Almería); 35.-Peñalosa (Baños de la Reina, Jaén); 36.-Castellón Alto (Galea, Granada); 37.-Cuesta del Negro (Purullena, Granada).

estudios específicos de las evidencias malacológicas, con la excepción de Gatas (Ruiz 1999) y algunos datos sobre Fuente Álamo (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000), Castellón Alto (Milz 1986) o Cuesta del Negro (Lauk 1976). Así, el grado de información disponible en relación con los conjuntos malacológicos del ámbito argárico es comparable al procedente de otras excavaciones efectuadas en yacimientos más septentrionales como Illeta dels Banyets (Soler Díaz 2006), Cabezo Redondo

(Soler García 1987), Terlinques (Luján 2005), Cerro del Cuchillo (Barciela 2006), La Horna (Hernández 1994), Lloma de Betxí (De Pedro 1998), Loma del Lomo I (Valiente 1987; 1992), Cerro de la Encantada (Nieto y Sánchez 1980; Sánchez y Galán 2004), Moncín (Harrison, Moreno y Legge 1994) o la Bruma de la Serra del Pont (Oller y Nebot 1997) (Figura 1).

Buena parte de los yacimientos citados, tanto argáricos como de otros grupos arqueológicos del

área valenciana o de La Mancha, muestran secuencias de ocupación muy amplias, que en muchos casos se inician a finales del III milenio y se prolongan hasta mediados o casi finales del II milenio cal. BC, con varias fases de ocupación. El hecho de que muchos de ellos hayan sido ampliamente excavados, ha permitido evidenciar que se trata de asentamientos de diferentes tamaños y con una complejidad estructural considerable, conociéndose en muy pocos casos –por el momento– de forma detallada el contexto de procedencia de las evidencias malacológicas. Entre éstos, habría que destacar los trabajos efectuados en Gatas (Ruiz 1999), Cerro de El Cuchillo (Barciela 2006) y Cabezo Redondo (Soler 1987; Luján 2005). No obstante, las consideraciones que presentamos están basadas en un registro material que consideramos que tiene la suficiente calidad como para permitir la realización de inferencias sobre el uso y consumo de los recursos malacológicos por parte de aquellas comunidades campesinas.

Por otro lado, para que los caparazones de origen marino se hallen en yacimientos distantes del litoral en algo más de 350 km, las comunidades humanas implicadas tuvieron que llevar a cabo diversos procesos de trabajo que supusieron desde la recolección inicial de los mismos, el posible consumo de su carne –en el caso de recolectarse con tal fin–, su transporte, intercambio, distribución y modificación –o no– de los soportes para el consumo productivo o no productivo (Marx 1991; Jover 1999b), hasta su desecho y/o inclusión intencional como ajuar en contextos funerarios.

En principio, teniendo en cuenta la gran inversión energética necesaria para su recolección y el escaso aporte calorífico que tienen; el desarrollo de los medios de transporte y, especialmente, las propias características de este recurso que obliga a su consumo inmediato (ya que de lo contrario pueden ser perjudiciales para la salud), únicamente las poblaciones cercanas a la costa serían las que podrían incluir en su dieta el consumo de recursos malacológicos. No obstante, el aprovechamiento de las conchas para otros menesteres –instrumental de trabajo o como adorno modificando o no su morfología–, no es exclusivo de las comunidades costeras, sino de casi todas las distribuidas ampliamente por la fachada oriental de la Península Ibérica, documentándose su presencia hasta distancias superiores a los 300 km de la costa mediterránea. En este sentido, la existencia de caparazones de

moluscos en asentamientos del interior peninsular obliga a considerar que su distribución e intercambio fueron procesos necesarios en la reproducción social e ideológica de aquellos grupos.

Por otro lado, en el registro arqueológico se documentan tanto exoesqueletos correspondientes a moluscos comestibles, de carne blanda, como moluscos de carne dura o de escaso valor bromatológico (Sánchez 1982; Rico y Martín 1989). Si este hecho ya puede ser un indicador clarificador de si su distribución se realizó con fines alimenticios o no, el consumo de especies comestibles no imposibilita que también fueran empleados para su uso como ornamento y/o instrumentos de trabajo, habiendo conservado su morfología natural o siendo éstos modificados para adaptarse a su nueva finalidad. La recolección de los moluscos no supondría una gran inversión laboral, ya que su presencia suele ser abundante a lo largo de todo el litoral, tanto en playas o calas, como en medios rocosos. No se puede descartar que el consumo de malacofauna –fresco, cocido, ahumados, asados o macerados con hierbas (Gómez-Tabanera 1971; Vega de la Torre 1985; Taborin 1993b)–, llevado a cabo por las comunidades asentadas en lugares litorales, fuera realizado *in situ*, disipando las dudas que puedan surgir sobre su aprovechamiento si tenemos en cuenta el reducido número de ejemplares documentados en los niveles estratigráficos de yacimientos de la Edad del Bronce (Luján y Jover 2008), incluso en los cercanos a la costa. Los tróquidos –*Monodonta turbinata*– y patélidos –*Patella vulgata*–, especies procedentes de sustratos rocosos costeros de bajo riesgo (Lidner 1977; Fletcher y Falkner 1993; Plá 2000), representan las especies más valoradas en la dieta de estos grupos, aunque no descartamos el consumo de otros ejemplares, cuantitativamente inferiores en los registros arqueológicos, como algunos cardiidos –*Cardium* o *Cerastoderma edule*–, taididos –*Thais haemastoma*– y murícidos –*Murex* o *Bolinus brandaris*– como se ha evidenciado en el enclave argárico de Gatas (Ruiz 1999: 373).

No obstante, son muchas las evidencias que muestran que buena parte de las conchas presentes en los yacimientos no formaron parte de la alimentación humana, al haber sido recolectadas *post mortem* en las zonas arenosas o en las pequeñas calas donde son depositadas por la marea, siendo ésta la principal responsable de los procesos erosivos observables en su superficie, así como del

horadamiento del *natis*, como puede apreciarse en muchas de las valvas de almendras de mar, como el *Glycymeris glycymeris* (en la historiografía tradicional es frecuente el uso del término *pectúnculo* para referirse a esta misma especie, por lo que en algún caso hemos conservado su empleo), y otros bivalvos como el *Cardium edule* o la *Acanthocardia echinata* (Ruiz 1999; Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000; Luján 2004a).

Para finalizar sobre esta cuestión, tan sólo añadiremos que si bien la malacofauna marina como recurso –bromatológico o no– se constata en un buen número de asentamientos –prácticamente en casi todos los excavados en extensión y citados anteriormente–, tanto de costa como de buena parte del interior peninsular, parece más que obvia la consideración de que cuanto mayor es la proximidad al litoral más fácil y más intensiva fue la obtención y distribución de los recursos marinos.

En este sentido, mientras en algunos yacimientos excavados en extensión del interior peninsular no se ha constatado su presencia, como en Peñalosa (Contreras 2000) o, como mucho, su representación se reduce a algún ejemplar del género *Glycymeris* con el *natis* perforado como en el Cerro de la Encantada (Nieto y Sánchez 1980), Motilla de Santa María del Retamar (Colmenajero *et al.* 1987: 90) o Moncín (Harrison *et al.* 1994; 1998); a un *Cerastoderma* con el *natis* perforado en El Recuenco (Chapa *et al.* 1979; Morales 1979) y a un fragmento perforado de especie indeterminada en Las Saladillas (García y Morales 2004: 265, fig. 12) –probablemente una lúnula– o dos en la Motilla de los Romeros (García 1987:145); en yacimientos más cercanos a la costa mediterránea como El Argar (Siret y Siret 1890), Fuente Álamo (Siret y Siret 1890; Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 232-236), Cerro de El Cuchillo (Barciela 2006) o Lloma de Betxí (De Pedro 1998), su número aumenta a la par que las especies representadas. No obstante, esta regla no siempre se cumple, ya que en yacimientos como El Picacho (Hernández y Dug 1977), situado a 65 km del litoral almeriense, únicamente constatamos su presencia como elemento de ajuar, formando parte tan sólo de dos enterramientos en urna, mientras en otros como Cabezo Redondo (Soler García 1987), situado a la misma distancia del litoral, el número de conchas y de especies es más numeroso y variado, documentándose tanto en ambientes domésticos como funerarios. Incluso en algunos yacimientos



Figura 2.- Adornos sobre malacofauna pertenecientes al yacimiento argárico de Tabayá (Aspe, Alicante). Son destacables las erosiones *post mortem* presentes en algunos caparazones de *Glycymeris* y *Cerastoderma*. (Materiales depositados en el Museo Arqueológico Municipal de Novelda).

ubicados a mayor distancia de la costa como Castellón Alto (Milz 1986) o Cuesta del Negro (Lauk 1976), queda patente la presencia de bivalvos del género *Glycymeris* y de diversas especies de gasterópodos, junto a un cefalópodo –*Sepia officinalis*– en el primero de ellos.

Con todo, no podemos olvidar otras posibles utilidades para explicar la recolección, transporte, modificación, distribución y uso de las conchas de origen marino en los numerosos yacimientos arqueológicos de la Edad del Bronce de la fachada mediterránea de la Península Ibérica. Especialmente es necesario considerar su empleo, por un lado, como instrumento de trabajo y, por otro, como adorno.

Así, para algunos asentamientos de la Edad del Bronce se ha señalado la presencia de caparazones

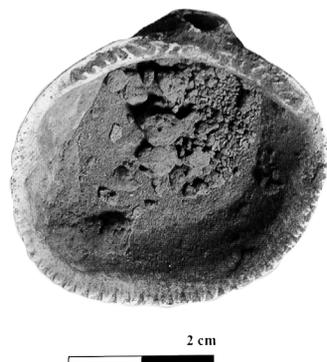


Figura 3.- Valva de *Glycymeris glycymeris* empleada para contención de pigmentos, en este caso cinabrio, procedente del yacimiento neolítico de Cova l'Or (Beniarrés, Alicante) (Pascual 2008).

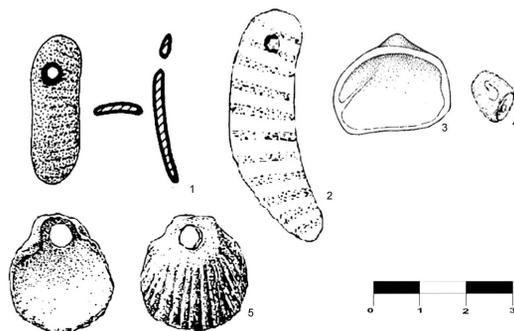


Figura 4.- Elementos malacológicos de diversos yacimientos del ámbito en estudio: 1. Mina de Don Ricardo; 2. Abrigo II de la Peñas; 3-4. Cerro de la Viñas; 5. Loma del Lomo.

de bivalvos que posiblemente fueron utilizados como instrumentos de trabajo en labores de corte y raspado. Es el caso de Gatas (Ruiz 1999) o Terlinques (Luján 2005). La presencia de señales de manipulación antrópica o al menos con huellas de uso (Bosch *et al.* 1999; Ruiz 1999), posibilita analizar los rasgos técnicos ejecutados y obtener más información sobre la capacidad tecnológica desarrollada por estos grupos (Taborin 1993a; Pascual 1995).

Como ejemplos, aunque de otros periodos, podríamos citar una práctica bien conocida en la investigación del neolítico peninsular consistente en el empleo de los bordes dentados y/o ápice de algunos moluscos marinos –*Cerastoderma edule*, *Pecten*, etc.– para el desarrollo de determinados motivos gráficos en las superficies de vasos cerámicos mediante la aplicación de la técnica de la impresión (Martí *et al.* 1977, 1980; Martí y Juan 1987); la selección de valvas de gran tamaño a modo de recipientes de sustancias líquidas y colorantes, como parecen indicar los ejemplares de *Glycymeris* con el interior teñido de ocre localizados en los yacimientos neolíticos de Cova de l'Or (Acuña y Robles 1980; Pascual 2008) (Figura 3) o Colata (Gómez *et al.* 2004; Pascual 2008), sin descartar otras posibilidades como que estas valvas pudieran actuar a modo de cucharones o cucharas, realizando una perforación en el umbo por donde encajar un vástago a modo de mango (Siret y Siret 1890) o fueran empleadas para sustraer medidas de cereal de otros contenedores de mayor tamaño (Jordá 1981; 1982). Junto a estas interpretaciones también tenemos que considerar su posible uso en el trabajo y sección de fibras

vegetales blandas o su empleo en el curtido de pieles (Rodríguez y Navarro 1999).

Pero, sin duda, el registro arqueológico muestra que el uso y aprovechamiento de las conchas de origen marino estuvo orientado a la confección de ornatos. Mientras que para la elaboración de utensilios sobre exoesqueletos normalmente se seleccionaron valvas completas de un cierto tamaño con el mantenimiento de los bordes y/o el umbo, para la confección de adornos se solía modificar de forma considerable su morfología, empleando soportes de diverso tamaño, tanto de bivalvos como gasterópodos.

De los pioneros estudios (Vidal y López 1943) heredamos una información excelente para la determinación de los diferentes tipos de aderezos así como la creación de una completa tipología (Taborin 1974). Entre las características que debemos tener en cuenta a la hora de clasificar un molusco marino como adorno se encuentra la de presentar evidencias de modificaciones antrópicas, que en la práctica se manifiestan como perforaciones, escotaduras o facetado de las piezas o la total transformación del soporte matriz. Estas alteraciones del soporte permiten ensartarlos o mantenerlos en suspensión.

Muy probablemente, gran parte de las perforaciones presentes en los caparazones no fueron realizadas por la acción humana, sino que, en buena medida, se debieron a causas naturales *post mortem* como resultado de la acción de organismos litófagos o la erosión marina, que afectaría a las zonas más debilitadas y que en el caso de las especies

bivalvas correspondería al umbo o *natis* (Figura 2). Sólo a través de la observación microscópica se puede llegar a determinar su origen, habiéndose señalado en algunos trabajos traceológicos que la diferenciación debe realizarse a partir del tamaño de los orificios y de la morfología de la cara externa e interna de la concha (Barciela 2006). La recolección de ejemplares de concha ya perforados en las zonas litorales debió constituir un procedimiento constante a lo largo de la Prehistoria reciente para abastecerse de materia prima de origen marino, lo que en el caso de los ejemplares pulidos y horadados reducía a su vez considerablemente la inversión de trabajo posterior en la pieza, aunque también emplearon una serie de técnicas para su perforación, principalmente de los dorsos y ápice en los pequeños gasterópodos y el umbo en los bivalvos (Soler Mayor 1990).

Entre las perforaciones intencionales se pueden distinguir diversos procedimientos independientes o complementarios: la abrasión, que consiste en el frotamiento previo sobre una superficie dura o de desgaste hasta lograr que se quiebre por la zona deseada; la percusión directa, golpe fuerte y directo sobre la concha, y el taladro, que permite la localización exacta del orificio imprimiendo al instrumento un movimiento rotatorio. No obstante, es más que probable pensar en el uso combinado de diversas técnicas sobre una misma pieza (Papi 1989), ya sea para su perforación o su acabado, puesto que es frecuente el hallazgo de conchas pulidas y horadadas, como el colgante facetado del Abrigo II de las Peñas (Palomar 1985) (Figura 4).

En cualquier caso, tampoco podemos olvidar que en los contextos arqueológicos también se documenta una buena cantidad de conchas de moluscos sin ninguna transformación, en estado natural, así como lúnulas (Ruiz 1999; Luján 2004 b; Barciela 2006). Estos conjuntos o elementos aislados podrían ser explicados como materia prima de origen marino en reserva, seguramente para la elaboración de colgantes, cuentas de collar u otros elementos ornamentales.

3. Algunas inferencias sobre el uso y consumo de la malacofauna marina durante la Edad del Bronce

El estudio de la malacofauna hallada en un buen número de yacimientos de la Edad del Bronce de la

fachada oriental de la Península Ibérica revela una primera inferencia: la recolección de moluscos marinos con una finalidad bromatológica se limitó a aquellos asentamientos próximos a los lugares costeros, como se ha evidenciado en el yacimiento argárico de Gatas (Ruiz 1999: 366). En cualquier caso, sólo el 22,1 % de la malacofauna documentada en Gatas ha sido considerada como comestible, porcentaje relativamente escaso si tenemos en cuenta que se encuentra a menos de 5 km de la costa y que las evidencias analizadas se corresponden con el total de las ocupaciones del asentamiento registradas en los diversos sondeos realizados. Por este motivo, su importancia dentro de la dieta alimenticia debió ser más bien escasa, aunque su consumo también se pudiera realizar *in situ* en los lugares de recolección, como ha sido propuesto por M. Ruiz (1999).

Tal y como señalan sus investigadores, menor importancia en la dieta tuvo la malacofauna marina en el yacimiento de Fuente Álamo (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 232-240). Aunque alejado unos kilómetros más de la línea de costa que Gatas, el número de evidencias es considerable –NR=1.394–, destacando el dominio de los *Glycymeris* –58,68%– y del conjunto de las especies del género *Patella* con el 12,05 %, ambas especies comestibles, dentro de la enorme variedad documentada, integrada por 16 especies de gasterópodos, 12 de bivalvos, 1 escafópodo y 1 cefalópodo (Figura 5). No obstante, como indican sus investigadores, buena parte de los caparzones presentan un alto grado de desgaste superficial, tanto bivalvos, como gasterópodos, lo que permite deducir que no fueron recolectados en vida, sino más bien todo lo contrario, cuando éstos fueron depositadas en la playa por la marea. El hecho de que casi un tercio de los *Glycymeris* presenten perforado el umbo, en su mayor parte de forma natural, corrobora esta idea (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 234). Estos mismos datos podemos señalar para yacimientos más septentrionales como Llama de Betxí, Tabayá, Terlinques o Cabezo Redondo (Luján y Jover 2008), distanciados de la costa 11, 25, 50 y 55 km respectivamente.

Otros indicadores apoyan su escaso interés bromatológico. En primer lugar, constatamos una disminución considerable del número de evidencias malacológicas en yacimientos de la Edad del Bronce en comparación con los periodos previos –Neolítico y Calcolítico (Pascual 1998; Luján 2004a)–.

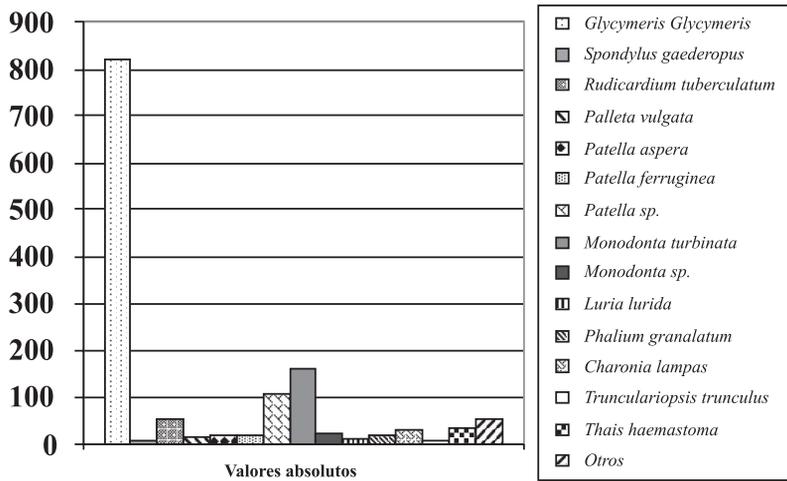


Figura 5.- Especies malacológicas en valores absolutos en el yacimiento de Fuente Álamo. Elaboración propia a partir de los datos publicados de los horizontes I-VII (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 238, Tabla 10).

En segundo lugar, la mayor parte de las evidencias malacológicas de origen marino documentadas en los yacimientos arqueológicos tienden a corresponderse con especies de bajo aprovechamiento cárnico, además de que los caparazones presentan perforaciones naturales o importantes procesos erosivos del manto de las conchas, indicativo todo ello de que estas valvas fueron recolectadas *post mortem* en los cordones arenosos litorales. Además, otro factor a tener en cuenta a la hora de descartar su consumo es que en numerosas ocasiones su presencia se reduce a lúnulas o fragmentos de caparazones y no a ejemplares completos, lo que nos permite inferir que el empleo de estas especies, aunque potencialmente comestibles, se destinó a otros usos dentro del grupo. Y, por último, en general, el número de evidencias malacológicas desciende conforme nos alejamos de la costa, siendo ya altamente significativo a pocos kilómetros de distancia. Así, mientras en yacimientos próximos a la costa como Gatas (Ruiz 1999) o El Argar (Siret y Siret 1890), el número de restos puede superar el millar, en algunos otros como Llama de Betxí (De Pedro 1998) o La Horna (Hernández 1994) situados a unos 20 km de litoral, o Terlinques (Luján y Jover 2008) a unos 50 km, su número no supera el medio centenar.

Por ello, conscientes en todo momento del limitado interés que la malacofauna parece cobrar como recurso alimenticio durante la Edad del Bronce, optamos por hacer hincapié en otras utilidades para explicar la presencia de estos moluscos

en los yacimientos arqueológicos, como podría ser su empleo para la elaboración de artefactos.

Si escaso parece ser su valor bromatológico, la información disponible no permite considerar que su empleo como instrumento de trabajo estuviese mucho más extendido. Un reciente estudio traceológico efectuado en el Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete) (Barciela 2006) ha evidenciado la ausencia de conchas empleadas en tales acciones. Y tampoco ha sido señalada ninguna evidencia en Fuente Álamo (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000). Solamente en Gatas fue registrada la presencia de señales de uso en algunos ejemplares (Ruiz 1999), proponiéndose su uso como artefactos a lo largo de toda su secuencia de ocupación. En este sentido, uno de los casos más interesantes que pueden ser comentados es el registrado en el asentamiento de Terlinques (Villena, Alicante), situado a más de 50 km del litoral, donde dos ejemplares de *Glycymeris glycymeris* presentan redondeados sus bordes y un pulido lustroso profundo en ambas caras (Figura 6). Además, su asociación a bobinas de hilo de junco y a cofines o capazos de estiba de esparto repletos de cereales (Jover *et al.* 2001), permite considerar como hipótesis su uso en el trabajo con vegetales blandos (Luján 2004a), aunque tampoco podemos descartar su empleo como raspadores en el trabajo de pieles (Mansur-Francomme 1983), ya que el tipo de tramas y pulidos dejados sobre este tipo de materias primas resultan muy similares.

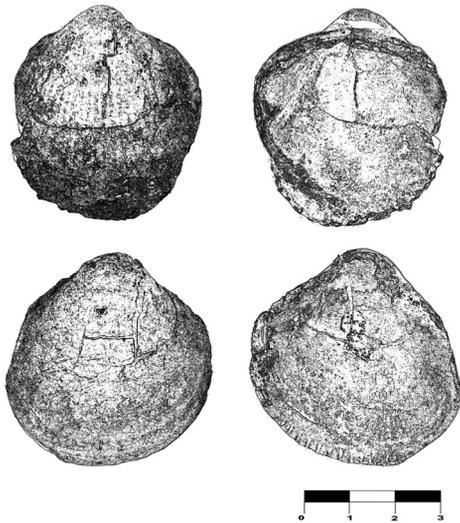


Figura 6.- *Glycymeris glycymeris* rubefactadas, con patina por uso en el borde documentadas en la unidad habitacional nº 1 de Terlinques (Villena, Alicante).

Por tanto, dada la limitada aportación observada en la esfera nutricional y las pocas evidencias que manifiestan su empleo como instrumento de trabajo, cabe insistir en que su presencia en los yacimientos arqueológicos se debió, fundamentalmente, a su uso como materia prima para la confección de adornos con valor estético, simbólico o ideológico, entre las que se ha señalado, en especial, su uso como posibles amuletos (Soler García 1987; Batista 2001). Por otro lado, C. Batista (2001) considera que un ejemplar de *Columbella rustica striata* que presentaba la espira grabada debía contener un sentido propiciatorio o religioso para su portador.

La comparación de los diferentes conjuntos publicados (Soler 1987; Ruiz 1999; Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000; Luján 2004a; Luján y Jover 2008; Barciela 2006; Siret y Siret 1890; Harrison *et al.* 1994; 1998; Valiente 1987; 1992; Chapa *et al.* 1979; Nieto y Sánchez 1980; Ayala 1991; García y Morales 2004; De Pedro 1998; Simón 1986, 1988; 1989; Pascual 1998; Oller y Nebot 1997, etc.) muestra el uso continuado de las mismas especies, con pequeñas variaciones en su representatividad, lo que podría derivar de las mismas exigencias y necesidades de las diversas sociedades concretas que ocuparon la fachada oriental de la Península Ibérica. Si partimos del hecho de que parece darse un dominio de las formas naturales, convenimos en una doble clasificación. Por un lado, los adornos mayoritariamente representados,

integrados por aquellos soportes poco o nada modificados, donde según su apariencia morfológica y diferencias de género encontramos formas alargadas –*Dentalium*, *Turritela*, *Cerithium rupestre*–, redondeadas de tipo aplanado –*Cerastoderma edule*, *Glycymeris*, *Donax*– y globulares –*Theodoxus*, *Muricidae*, *Trivia*, *Natica*, *Littorina*–. Por otro, aquellos soportes transformados donde es casi imposible determinar la especie, así como sus características. Es el caso del empleo de conchas en la elaboración de cuentas de collar discoidales con perforación central. En definitiva, los colgantes sobre concha configuran un grupo de objetos de morfología y tamaño muy variado, pero que participan en común de la presencia de, al menos, un elemento de suspensión.

Por otro lado, en el registro arqueológico también queda de manifiesto la notable disminución de restos malacológicos con respecto a los periodos arqueológicos previos –Neolítico y Calcolítico–, lo que en parte es posible que debamos atribuirlo a una modificación en la tipología de los adornos, manteniéndose básicamente los colgantes sobre una única o varias piezas –bivalvos de los géneros *Glycymeris* y *Cerastoderma* perforados en el umbo; gasterópodos como *Conus mediterraneus*, *Luria lurida* o/y *Columbella rustica*–, desapareciendo aquellos collares o pulseras para los que eran necesarios una gran cantidad de pequeños gasterópodos biperforados dorsalmente y reduciéndose considerablemente la producción de cuentas obtenidas mediante el recorte, perforación y pulido de valvas y/o lúnulas (Figura 7).

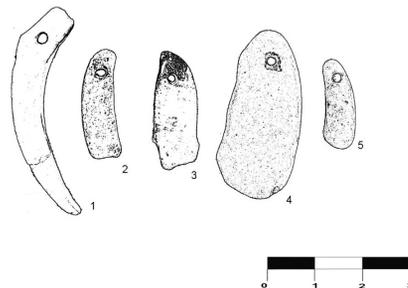


Figura 7.- Colgantes recortados (1-3) de Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y lúnulas (4-5) de Tabayá (Aspe, Alicante).

Si atendemos a los ejemplares pertenecientes a contextos funerarios de algunos yacimientos argáricos como Zapata, El Argar, Gatas, El Oficio o

Fuente Álamo (Siret y Siret 1890), los collares o pulseras estaban integradas por la combinación de cuentas elaboradas sobre diferentes tipos de materias primas entre las que destaca el uso de hueso, serpentina, calaita, marfil, vértebras, cobre, plata, cerámica o piedra de yeso, junto a *Conus*, *Dentalium*, cuerpos de conchas de difícil identificación o lúnulas, *Glycymeris*, *Cypraeidae* y *Cardiidae*. Sin embargo, por el momento, la variedad documentada en el ámbito argárico no es posible hacerla extensible a otros grupos arqueológicos, dada su ausencia. Baste citar que solamente en el yacimiento de El Argar (Siret y Siret 1890) se constataron caparazones malacológicos integrando collares o pulseras en 77 tumbas, destacando el empleo de *Conus*, *Dentalium* y fragmentos de bivalvos, sumando en total cerca de 642 elementos de origen marino (Figura 8).

En lo que respecta a los colgantes elaborados sobre una única valva, su número es muy abundante y su distribución territorial resulta aún mayor, pudiendo documentarlos a lo largo y ancho de toda la fachada oriental de la Península Ibérica. Entre otros asentamientos, los documentamos en yacimientos costeros como Serra Grossa (Alicante) (Llobregat 1971: 71), Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante) (Simón 1988) u Orpesa la Vella (Orpesa, Castellón) (Gusi y Olaria 1977; Gusi 1981); en otros situados más al interior -20 km- como Tabayá (Aspe, Alicante), Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (Soler García 1987) a 50 km del mar, Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete) (Hernández, Simón y López 1994; Barciela 2004; 2006) a 96 km; la Mina de Don Ricardo (Tiriez, Albacete) (Simón 1986) o El Castillo de Frías de Albarracín (Harrison *et al.* 1998), ambos a más de 180 km de la costa; El Recuenco, (Cervera del Llano, Cuenca) (Chapa *et al.* 1979) o la Loma del Lomo (Cogolludo, Guadalajara) (Valiente 1987; 1992) a más de 200 km en línea recta del mar; en el Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) (Nieto y Sánchez 1980: 131, fig. 56; Sánchez y Galán 2004: 143), a unos 360 km del litoral más próximo y en Las Saladillas (García y Morales 2004) y la Motilla de los Romeros (García 1987), ambos en Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

En definitiva, su presencia e importancia cuantitativa difiere según el contexto, destacando para la Edad del Bronce la predominancia de los glyciméridos y los cardíidos, curiosamente las especies

más abundantes que se pueden documentar *post mortem* en el litoral mediterráneo. En este sentido, destacamos yacimientos como la Loma de Betxí (Paterna, Valencia), situado a unos 11 km de la costa, con un registro de 58 elementos, donde más del 77 % corresponde a *Cerastodermas edule* con el *natis* perforado, alcanzando casi el 86 % si le sumamos los *Glycymeris* (De Pedro 1998). Si para El Argar ya se señaló el dominio de los pectúnculos en contextos domésticos (Siret y Siret 1890: 156), corroborado más recientemente en Fuente Álamo (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 234), también podemos decir lo mismo para el extremo más septentrional del Mediterráneo peninsular, al documentarse en el nivel II.3. de la Balma del Serrat del Pont en la Garrotxa (Girona), adscrito al Bronce antiguo, un 94 % de *Glycymeris sp.* (Oller y Nebot 1997).



Figura 8.- Lámina 53 del Álbum de *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España* (Siret y Siret 1890) a tamaño reducido. Elementos de ajuar de las tumbas 133, 480, 485, 493, 496, 499, 517, 526, 559, 579 y 592.

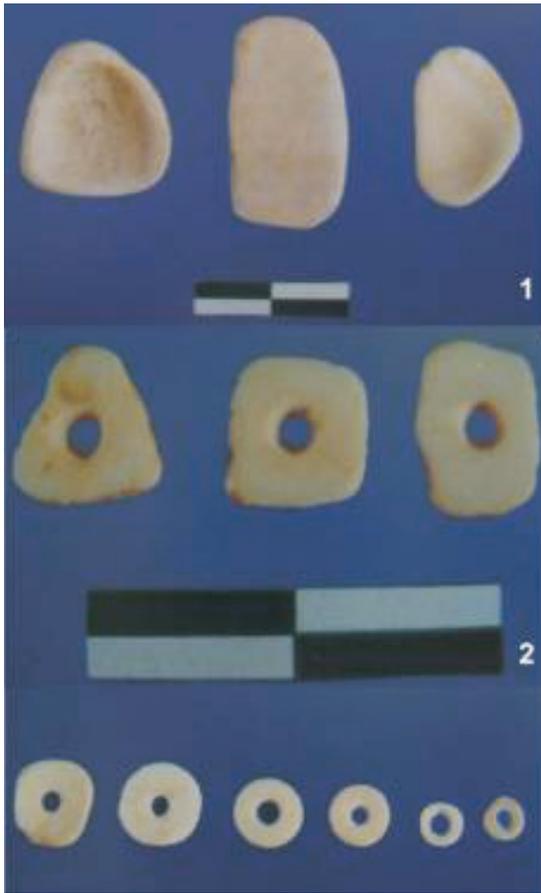


Figura 9.- Conchas del yacimiento del Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete). 1. Lúnulas; 2. Cuentas de concha en proceso de fabricación; 3. Cuentas de collar sobre concha acabadas (según Barciela 2006: 164, Lám XX, Fig 1, 4 y 6).

En cuanto a los soportes malacológicos profundamente modificados, destaca su uso en la elaboración de cuentas de collar. Éstas suelen ser de morfología circular u ovoide, presentando una perforación en la zona central. No obstante, son pocos los yacimientos donde han sido documentadas, aunque podemos citar algunos ejemplos. Por un lado, el conjunto de 136 cuentas registrado en la Cueva del Abrigo I de las Peñas (Navajas, Castellón) (Palomar 1995: 162), aunque existan dudas con respecto a la adscripción cronológica del conjunto. Por otro, el hallazgo en el Cerro del Cuchillo (Almansa, Albacete) (Barciela 2006) de 138 cuentas discoideas de perforación central, a las que cabe sumar, al menos, 9 cuentas de diversa morfología en proceso de fabricación (Figura 9). Por último, la presencia en el Castillo de Frías de Albaracín

(Harrison *et al.* 1998) de cuatro cuentas, y el caso de Moncín (Borja, Zaragoza) (Harrison *et al.* 1994), donde la única cuenta hallada está confeccionada sobre malacofauna dulceacuícola –*Margaritifera margaritifera*–.

Pero, por otro lado, también podemos observar cómo *Dentalium*, *Conus mediterraneus* y otros pequeños gasterópodos se aprovechan para elaborar cuentas de tipo tubular-cilíndrico para luego ser agrupadas mediante algún tipo de fibra constituyendo collares y/o pulseras como la hallada alrededor de la muñeca de uno de los inhumados en el Cerro de las Viñas en Coy (Lorca, Murcia) (Ayala 1991: 198), o los numerosos ejemplos documentados por los Siret en los enterramientos de Zapata –nº 8, 9, 10, 17–, El Argar – en 77 sepulturas–, Gatas – nº 2–, El Oficio – nº 49– o Fuente Álamo – nº 18 y 24– (Siret y Siret 1890). Concretamente, las tumbas de El Argar que contienen como ajuar conchas marinas son las siguientes, siguiendo la numeración de las láminas publicadas por los hermanos Siret (1890): 580, 609, 746, 64, 104, 445, 476, 509, 545, 185, 663, 738, 299, 2, 172, 338, 486, 584, 764, 51, 454, 113, 461, 8, 13, 22, 65, 75, 84, 91, 143, 152, 195, 207, 209, 220, 292, 294, 311, 316, 325, 336, 332, 380, 385, 386, 413, 416, 432, 438, 441, 444, 447, 451, 466, 133, 480, 485, 493, 496, 499, 517, 526, 559, 562, 579, 592, 595, 604, 623, 636, 665, 691, 704, 723, 772 y 778.

En el caso concreto de El Argar (Siret y Siret 1890), el número total de ejemplares documentados en 77 de las más de 1000 tumbas excavadas por los hermanos Siret asciende a 642, entre los que merece destacar la abundante presencia de *Conus* –415– tanto ejemplares asilados como agrupados en número muy elevado (tumbas nº 133 o 22 con 128 y 84 ejemplares respectivamente); la presencia de cuerpos de conchas y/o lúnulas –100–, dentálidos –97– y, en menor medida, *Cypraea* –11–, *Glycymeris* –5– o *Cardium* –2–. Es muy probable que en todas las tumbas los caparazones se integraran en collares junto a otras cuentas de distintas materias primas –huesos, cerámica, lítico, etc–, aunque también los podemos encontrar integrados en pendientes, como se constata en la tumba 49 de El Oficio (Siret y Siret 1890) donde se registró un *Conus* suspendido en un arete de plata (Figs. 10-11).

De hecho, una buena parte de los moluscos marinos hallados en contextos funerarios son gasterópodos, con algunas excepciones como las dos conchas perforadas de la familia *cardiidae* proce-

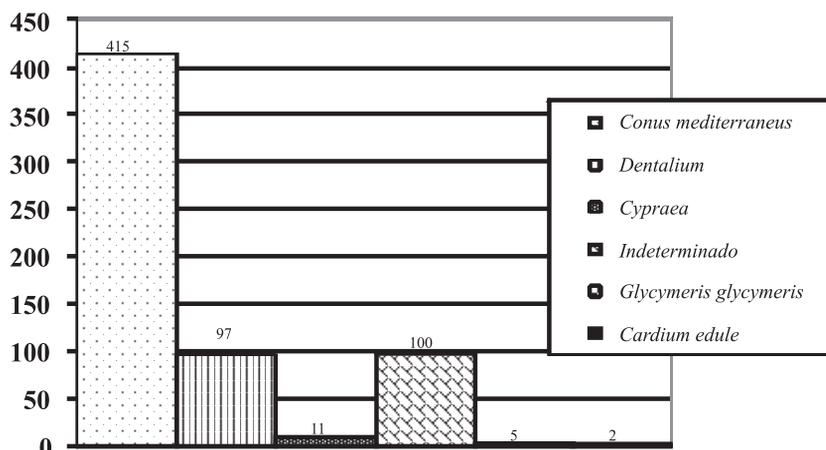


Figura 10.- Distribución en valores absolutos de las distintas especies documentadas en las tumbas de El Argar excavadas por los hermanos Siret (1890).

dentes de las tumbas infantiles nº 4 y 10 de la Loma del Lomo (Cogolludo, Guadalajara) (Valiente 1992: 186) o las señaladas para algunos yacimientos argáricos (Siret y Siret 1890; Hernández y Dug 1977), entre las que no podemos olvidar el conjunto de la tumba 28 de Gatas, que presentaba un ajuar malacológico exterior formado por siete conchas de *Glycymeris sp.* encajadas y otra de la misma especie como ajuar interno (Ruiz 1999: 371).

No obstante, no se puede descartar que este tipo de piezas pudieran coserse de algún modo a la vestimenta o a los tocados, como podría haber ocurrido con la concha de *Cypraeidae* perforada hallada en la urna de inhumación nº 3 de El Picacho (Hernández y Dug 1977: 100), junto con un ajuar integrado por un puñal de cobre, dos pendientes de cobre, y dos cuentas de collar de hueso, una de ellas bitroncocónica.

Por último, algunos elementos ornamentales muy característicos del Neolítico y Calcolítico regional como son los brazaletes sobre *pectúnculo* y los anillos (Pascual 1998), dejan de elaborarse a partir de estos momentos, ya que no se constata su presencia en ninguno de los yacimientos de la Edad del Bronce aludidos.

En cualquier caso, a partir de c. 1500 cal. BC se observa el mantenimiento de las redes de intercambio y distribución de recursos malacológicos existentes en las fases previas, especialmente para su uso como adornos. Un yacimiento clave en este sentido es Cabezo Redondo (Soler García 1987), situado a unos 55 km del litoral. La abun-

dante presencia de restos malacológicos y su amplia variedad, indica cierta facilidad en la adquisición de dicho recurso, ya que en casi todos los departamentos o unidades habitacionales excavadas por J. M. Soler García han sido documentados, al igual que en los contextos funerarios de la cima y cantera (Figura 12). Considerando la ubicación alejada de la costa de este asentamiento es más que probable suponer que los caparzones marinos documentados sin transformar llegaron a través del intercambio, ya que existen algunas conchas sin ningún tipo de modificación que pueden interpretarse como materia prima en reserva. El empleo y el valor social e ideológico de los recursos malacológicos no desaparecerá en los momentos avanzados de la Edad del Bronce, pudiendo combinarse el uso de pequeñas cuentas de concha con piezas de metal, como se puede observar en el hallazgo de un collar compuesto por 73 pequeños conos de oro, 3 *Conus mediterraneus* y 2 discos de marfil perforados en su zona central, en el yacimiento de San Antón (Orihuela) (Furgús 1937: 63, Lám I, fig. 1ª; Jover y López 1997: 69).

Sin embargo, la información disponible para toda la zona central de la fachada oriental de la Península Ibérica permite corroborar que a partir de momentos avanzados de la Edad del Bronce asistimos a una paulatina reducción del consumo de adornos realizados sobre malacofauna, tanto en asentamientos de hábitat, como en contextos funerarios. Este proceso se hace más evidente, espe-



Figura 11.- Lámina 63 del Álbum de *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España* (Siret y Siret 1890) a tamaño reducido. En la parte inferior se puede observar el pendiente con el colgante de concha procedente de la tumba 49 de El Oficio.

cialmente durante el Bronce Final, en yacimientos como Peña Negra (González Prats 1977-78; 1983), que bien podría explicarse como resultado directo de la aparición de los ornamentos metálicos y de vidrio, lo que fue posible gracias a la generalización de nuevas materias primas que se irán imponiendo en la confección de adornos. En cualquier caso, a partir de la fase Orientalizante y sobre todo, en el mundo ibérico, se abandona casi por completo su uso, aunque en algunas necrópolis cercanas al litoral todavía se registra la presencia de caparazones marinos como elemento de ajuar junto a objetos foráneos de alto valor social. Es el caso de la tumba 23 de la necrópolis de Les Casetes en la Vila Joiosa (Alicante) (García Gandía 2009: 85-87). Ya no se constatan instrumentos ni adornos sobre malaco-

fauna, y a lo sumo, se mantuvo su empleo como recurso alimenticio esporádico o como elemento con sentido estético de las viviendas en yacimientos próximos a la costa, como es el caso del yacimiento ibérico de El Oral (San Fulgencio, Alicante) (Abad y Sala 2001).

4. Discusión

Las investigaciones desarrolladas hasta la fecha muestran la presencia de moluscos de origen marino en buena parte de los yacimientos arqueológicos de la Edad del Bronce en la fachada oriental de la península Ibérica, tanto costeros como de las tierras del interior. Su análisis permite corroborar que su recolección no se realizaba principalmente con una finalidad alimenticia, ya que aquellas poblaciones campesinas basaron su dieta en productos agrícolas y ganaderos con un mayor aporte calorífico mucho más adecuado para la dieta humana. Incluso los restos malacológicos documentados en yacimientos cercanos a la costa, aunque más abundantes y en mayor medida comestibles, no debieron suponer una parte importante de la dieta, dada la escasez de los restos con valor bromatológico presentes en asentamientos que fueron ocupados de forma continuada durante varios siglos. Es más, en asentamientos como Gatas (Ruiz 1999), muy próximo al litoral, o Illeta dels Banyets (Soler Díaz 2006), claramente costero, se ha constatado una ocupación calcolítica previa en la que el consumo de recursos malacológicos fue mayor que en las ocupaciones posteriores de la Edad del Bronce, sin que ello signifique el desinterés por su aprovechamiento. Y en yacimientos como Fuente Álamo (Manhart, Von den Driesch y Liesau 2000: 234) –y también en otros muchos como Terlinques, Tabayá (Luján y Jover 2008) o Cerro de El Cuchillo (Barciela 2004; 2006), etc.– se ha evidenciado cómo buena parte de los bivalvos y gasterópodos documentados no fueron recolectados en vida, ya que las significativas erosiones presentes en las superficies de las conchas, al igual que la perforación natural del umbo en algunas de ellas, denota su captación *post mortem* en las líneas de playa.

De este modo, el abastecimiento y distribución de los recursos malacológicos de origen marino se pudo efectuar a través de dos procesos de trabajo

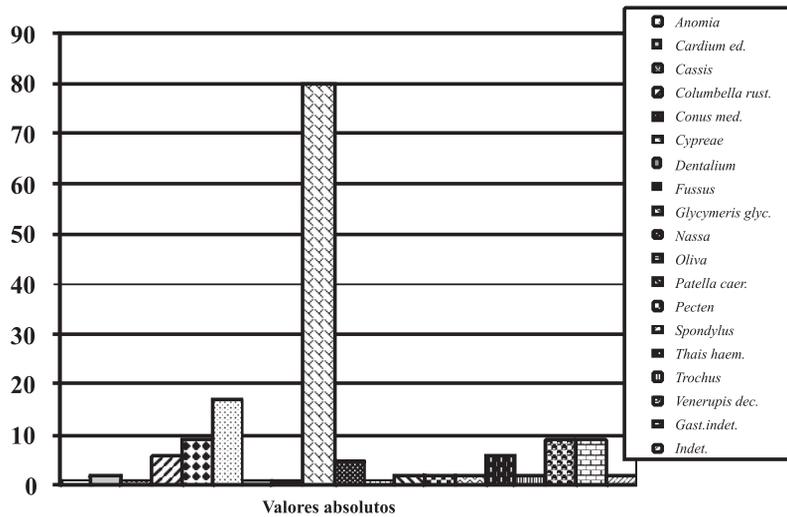


Figura 12.- Especies constatadas en las excavaciones arqueológicas efectuadas por J. M. Soler (1987) en Cabezo Redondo en valores absolutos.

concatenados. En primer lugar, a través de la captación de los caparazones en los cordones arenosos costeros, lo que no tuvo que suponer una gran inversión laboral, llevada a cabo directamente por las poblaciones costeras o próximas a la misma, pero no por parte de grupos que habitaran en lugares distanciados varios kilómetros, para los que supondría toda una jornada de trabajo, considerando el tiempo de desplazamiento y el empleado en la recolección de ejemplares. Y, en segundo lugar, su distribución mediante el establecimiento de unas redes de intercambio intragrupal e intergrupala, desde los lugares costeros hacia el interior peninsular. El mantenimiento de esta red de circulación, en buena medida, podría explicar la presencia de este recurso, tanto en los yacimientos de la fachada mediterránea como en los del interior peninsular, en respuesta a unas necesidades sociales de carácter ideológico, simbólico y estético comunes a los diferentes grupos arqueológicos reconocidos actualmente a partir del registro arqueológico.

La distribución de este tipo de soportes, que ya se constatan plenamente desde el Neolítico antiguo y sobre todo durante el III milenio AC, se mantendría durante la Edad del Bronce. Además, en el caso de la malacofauna, y a través del análisis de la base empírica disponible, nos referimos tanto al resultado final del proceso de elaboración –como utensilios y elementos ornamentales–, como al recurso en su estado natural, es decir, como sopor-



Figura 13.- Caparazones de bivalvos y gasterópodos perforados procedentes del yacimiento del Zambo (Novelda, Alicante) (Materiales depositados en el Museo Arqueológico de Novelda).

te sin modificar, lo que implica que el grupo receptor conocía las técnicas pertinentes y disponía de los medios para su transformación.

Por otro lado, al referirnos a las posibles utilidades que podía ofrecer la malacofauna distinguimos, sin ser excluyentes, los empleados como instrumento de trabajo, de los seleccionados para su consumo alimenticio o como adorno. Entre los primeros, incluimos aquellos caparazones que pudieron ser modificados o no, a fin de manipular otras materias primas. Éste se halla representado hasta el

momento por un número muy reducido de soportes, cuya utilidad, en el caso de las conchas de algunos bivalvos del género *Cerastoderma* o *Glycymeris* se ha relacionado, entre otras posibilidades, con posibles instrumentos destinados al curtido de pieles y la sección de vegetales blandos, como parece denotar la existencia de un pulido lustroso en varios de los ejemplares pertenecientes al yacimiento de Terlinques (Luján 2004a).

El segundo grupo, relacionado con el consumo alimenticio, vendría a estar configurado por aquellos recursos que pueden consumirse inmediatamente, ejemplares pertenecientes a especies comestibles, pero siempre, como ha evidenciado el registro, presente en porcentajes muy bajos en los yacimientos cercanos a la costa como es el caso de Gatas (Ruiz 1999).

Y, por último, un tercer grupo destinado a la elaboración de elementos ornamentales. En este sentido, para interpretar un ejemplar malacológico como un adorno, partimos de la existencia de unos rasgos que denotan al menos una cierta manipulación antrópica, lo que en la práctica se plasma en el aprovechamiento de una perforación natural o, en su defecto, su realización sobre la concha, en el umbo o *natis* en el caso de los bivalvos y en la zona dorsal o apical en los gasterópodos, u otra serie de modificaciones más profundas que pueden llegar a suponer la total transformación del soporte (Figura 13). Esta serie de procesos técnicos han sido documentados en diversos estudios sobre productos malacológicos (Papi 1989; Taborin 1993a; Pascual 1998; Barciela 2006).

Sin embargo, observamos una clara tendencia a respetar la apariencia física y el tamaño original de la pieza, ajustando el tipo de adorno al que se va a destinar a la forma inicial de la concha, lo que supone una clara supremacía de la morfología natural, a la vez que constituye un ahorro considerable de trabajo.

Pese a lo indicado, no siempre es así ya que en algunos poblados como El Cerro de El Cuchillo (Barciela 2006) o El Castillo de Frías de Albarracín (Harrison *et al.* 1998) se ha constatado la elaboración sistemática de cuentas de collar discoidales con perforación central sobre este tipo de materia, impidiendo la identificación de las especies empleadas tras la amplia manipulación efectuada sobre los soportes iniciales.

Otra de las cuestiones que ha llamado nuestra atención, atendiendo a la observación realizada

por D. Serrano y F. García (1986), es la posibilidad de que no se adquiera la pieza malacológica ya manipulada, sino que en realidad el intercambio y distribución se lleve a cabo exclusivamente con la materia prima –caparazones recolectados *post mortem* en las áreas litorales–, cuestión que explicaría la existencia de conchas en reserva o lúnulas sin utilizar en los yacimientos. En este sentido, la presencia en diversos yacimientos del interior peninsular de cuentas de collar en proceso de elaboración como en el Cerro de El Cuchillo (Barciela 2006), El Castillo de Frías de Albarracín (Harrison *et al.* 1994), pero también de lúnulas como las constatadas en Gatas (Ruiz 1999), Tabayá o en el Cerro de El Cuchillo, así lo indican.

Por otro lado, asistimos a una continuación más o menos generalizada en la selección y uso de las mismas especies a lo largo de la Prehistoria reciente, lo que se plasma con la presencia en los contextos arqueológicos de una serie de especies malacológicas con mayor representatividad. No obstante, se pueden observar diferencias palpables en relación con la demanda, gestión y uso que cada grupo humano realizó de éstos. En este sentido, mientras en el ámbito argárico los bivalvos dominan en los espacios domésticos y los gasterópodos –*Conus*, *Dentalium*, *etc.*– de pequeño tamaño son mayoritarios en los ajuares funerarios junto a otro tipo de cuentas de collar elaboradas sobre diferentes materias primas, en zonas más septentrionales no argáricas, dentro del área del Vinalopó, los gasterópodos dominan en los espacios domésticos, con ausencia total de los *Dentalium* (Luján y Jover 2008: 95). En yacimientos como la Lloma de Betxí (De Pedro 1998), en la cuenca del Turia, los gasterópodos están casi ausentes y en asentamientos como el Cerro de El Cuchillo, una morra en el corredor de Almansa, el uso de conchas parece estar destinado preferentemente a la elaboración de cuentas de collar con perforación central (Barciela 2006). En todos estos territorios, aunque existe un registro funerario suficientemente amplio, los elementos malacológicos están ausentes.

Por otro lado, también se nos plantean nuevos interrogantes, como la posibilidad de que existieran individuos especializados en la creación de estos adornos o, al menos, de aquellos más complejos y que requerirían una mayor dedicación. Para valorar esta cuestión, tenemos que considerar

algunos indicadores que vienen a refutar esta posibilidad. Por un lado, es muy evidente la reducción en el consumo de conchas que se produce a partir de la Edad del Bronce, como también de las especies manipuladas con respecto a los periodos arqueológicos previos. Por otro, también queda patente un descenso en la variedad tipológica de productos y la escasa inversión temporal efectuada en su elaboración. Pruebas todas ellas contrarias al desarrollo de una especialización laboral a tiempo completo.

Además, aunque la malacofauna marina, al igual que otros recursos como el metal o el marfil, debía considerarse un bien preciado, dado que aparece ampliamente en los circuitos de intercambio y distribución, su obtención no requiere un gran esfuerzo laboral. Su transformación tampoco supondría una inversión temporal considerable, ni el uso de unas técnicas de manufactura especializadas. Y tampoco constatamos acumulaciones significativas de soportes malacológicos en ningún asentamiento, todo lo contrario que ocurre con el trabajo de metales preciosos como el oro, del que además del enorme esfuerzo y trabajo invertido para su obtención, en yacimientos como Cabezo Redondo (Soler García 1969; 1987) se constata su trabajo, el empleo de técnicas especializadas en su manipulación como orfebrería y, por primera vez para la Edad del Bronce en la fachada mediterránea de la Península Ibérica, su acumulación (Soler García 1987; Perea 1991; 2001; Simón 1998; 2001).

Con todo, la información disponible permite interpretar que las conchas eran intercambiadas y que una vez distribuidas al interior de cada asentamiento, y probablemente al interior de cada unidad doméstica, se elaborarían los adornos. Entre ellos, podemos señalar la elaboración de colgantes simples, en su mayoría valvas de bivalvos con un orificio en el *natis* que posibilita su suspensión mediante una fibra vegetal o tira de cuero, y de combinaciones más complejas, como muestran algunos collares o pulseras/tobilleras, realizadas sobre gasterópodos enteros de pequeño y mediano tamaño o cuentas de concha trabajada de tipo cilíndrico o tubular, que incluso pueden llegar a agruparse con elementos de diferentes materias primas, de naturaleza lítica, ósea o metálica. Los ejemplos en yacimientos argáricos, especialmente procedentes de contextos funerarios, son muy numerosos y variados (Siret y Siret 1890; Ayala 1991).

Otros usos apuntados plantean la posibilidad de que estas cuentas pudieran coserse de algún modo a la vestimenta o a los tocados (Papi 1989), como apreciamos en paralelos etnográficos de las poblaciones prehistóricas de las islas Canarias, entre los que destaca el hallazgo de una diadema de cuero con espiras de *Conus sp.* asociada a una momia de Guayadeque (Navarro y del Arco 1987). Dichos autores creen apreciar un distintivo jerárquico dentro del grupo social, opinión respaldada por textos etnohistóricos (Abreu 1977), donde se cita el uso de un aderezo o corona semejante por el *rey de Lanzarote*. En este sentido, no podemos olvidar la concha de la familia *Cypraeidae* perforada documentada en la tumba 18 de Fuente Álamo junto a otros elementos de ajuar singulares como son una alabarda con seis remaches de plata y un arete de oro, además de un vaso de la forma 8 (Siret y Siret 1890, Lam. 66) (Figura 14).

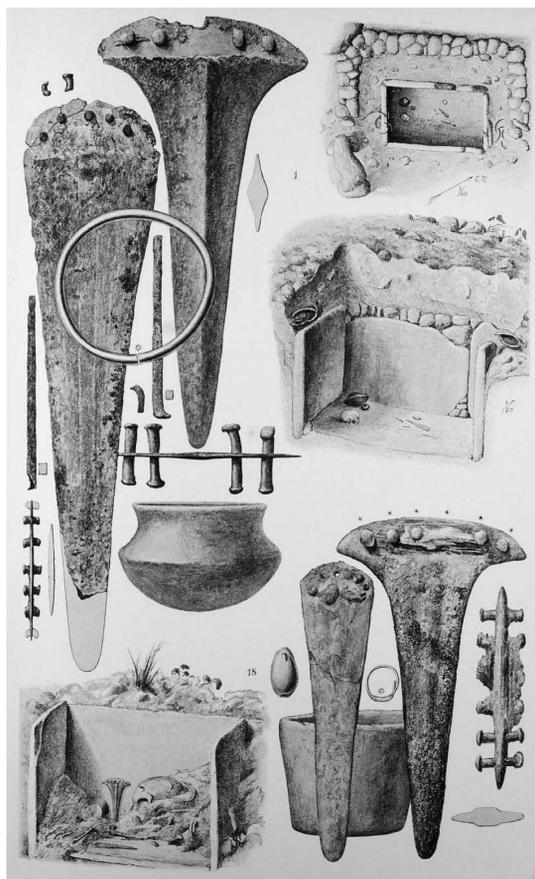


Figura 14.- Lámina 66 del Álbum de *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España* (Siret y Siret 1890) a tamaño reducido. Se puede observar la concha de la familia *Cypraeidae* perforada procedente de la cista 18 de Fuente Álamo.

Otra consideración que se puede realizar del análisis malacológico es que el empleo de este recurso con fines ornamentales se encuentra muy extendido, lo que parece denotar la continuidad de una producción constatada ya en etapas anteriores (Pascual 1998), aunque con una cierta y constante reducción de su número conforme vamos acercándonos al Bronce Final. En efecto, a medida que avanzamos cronológicamente, se asiste a una progresiva disminución de elementos malacológicos en los contextos domésticos y funerarios, lo que se confirma ya a finales del II milenio cal. BC, encontrando una menor variedad de especies, entre las que básicamente se conservan aquellas que se pueden considerar como de empleo continuado a lo largo del desarrollo de la Prehistoria reciente, especialmente, las *Glycymeris* y *Cerastoderma*.

Con todo, es innegable su valor estético, que parece responder a unos gustos determinados en relación directa con la morfología del molusco empleado, aunque también nos consta la necesidad de una inversión de trabajo mínima o la aplicación de unas técnicas y tratamientos de acabado que reciben algunos de estos adornos, como el pulido del manto de algunos bivalvos que interpretamos como colgantes o cuentas necesarias para hacer un collar.

El hecho de que los hallazgos en este periodo se vayan reduciendo, tanto en asentamientos de hábitat —donde la tendencia general para su interpretación es la consideración de que constituyen ornatos o instrumentos perdidos o desechados, probablemente por su fractura, lo que justifica el hallazgo durante la excavación de fragmentos inservibles—, como en contextos funerarios formando parte de los ajuares, es una prueba de cómo el uso de nuevas materias primas, como el marfil o el metal, de procedencia alóctona y de mayor valor social, y sobre todo el gusto por nuevos adornos, como las diademas o zarcillos, se introducen paulatinamente, y otra serie de adornos como los anillos y brazaletes sobre malacofauna, dejarán de elaborarse a finales del Calcolítico.

Esto nos conduce a preguntarnos qué circunstancias favorecieron la difusión de estos nuevos materiales, y más concretamente del metal —ya a finales del III y principios del II milenio cal. BC—, y la nueva tipología de adornos, encontrando diversas razones, entre las que destacamos el interés de los grupos dominantes por diferenciarse y distanciarse socialmente, limitando el acceso a determi-

nados recursos; las propias ventajas físicas del metal, ya que a la vez que aportan resistencia, posibilita que se le dote de un nuevo uso tras su refundición o, permite el aprovisionamiento directo en aquellas zonas que cuentan con vetas minerales. Sin embargo no podemos descartar que la sustitución venga generada por un cambio en la propia ideología del grupo, que se manifiesta en íntima conexión con el valor social otorgado a los objetos metálicos y que parece venir gestándose y aumentando a lo largo de la Prehistoria reciente.

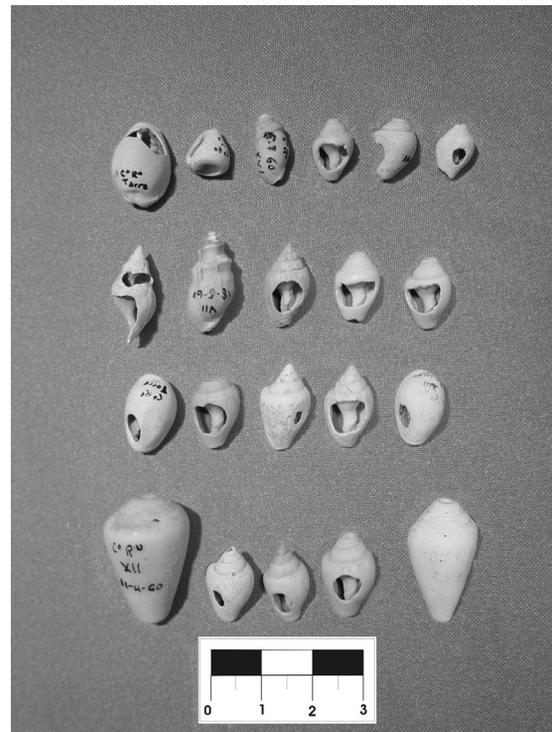


Figura 15.- Lámina 66 del Álbum de *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España* (Siret y Siret 1890) a tamaño reducido. Se puede observar la concha de la familia *Cypraeidae* perforada procedente de la cista 18 de Fuente Álamo.

El empleo de la malacofauna como adorno personal durante la Edad del Bronce conserva su función ornamental, pero también ideológica y simbólica como lo muestra su inclusión en los ajuares funerarios, con independencia de la categoría o rango del individuo. No obstante, debemos tener presente que si algunas entidades sociales como El Argar han sido identificadas como sociedades clásticas (Lull y Risch 1995; Arteaga 2000; Lull *et al.* 2009) frente a otras áreas culturales como la tradi-

cionalmente conocida como Bronce Valenciano, para las que se ha considerado un estadio, en apariencia, de sociedad tribal jerárquica (Jover 1999a), no podemos rechazar la posibilidad de asociar este tipo de productos con individuos que dentro de la comunidad parecen disfrutar de una cierta situación dominante o, al menos, un prestigio y/o reconocimiento social. En este sentido, en numerosos enterramientos argáricos los adornos malacológicos estuvieron presentes como elementos de ajuar, aunque no han sido suficientemente valorados (Lull 1983: 209-210; Lull y Estévez 1986). E, incluso, también formaron parte de algunas de las tumbas más singulares y destacadas del ámbito argárico y peninsular como es el caso de la cista 18 de Fuente Álamo a la que ya hemos hecho referencia.

Llegados a este punto, también consideramos importante señalar la posible existencia de yacimientos que pudieron ejercer como centro de redistribución de materias primas y productos, entre las que también encontraríamos los caparzones de origen marino. Un buen ejemplo lo constituye el yacimiento de Cabezo Redondo a partir de mediados del II milenio cal. BC, ubicado a más de 50 km de la costa, para el que se ha propuesto un papel importante en la circulación de todo tipo de materias y productos (Hernández 2001; Jover y López 1999; 2004). Su ubicación en el centro del corredor del Vinalopó, controlando las vías de comunicación entre las tierras del interior peninsular y la costa, y la abundancia de adornos malacológicos frente al resto de yacimientos coetáneos, así lo parece corroborar (Figura 15). De este modo, se constata la existencia en un mismo periodo de asentamientos con grandes diferencias, entre las que debemos destacar, no sólo la variedad y cantidad de materiales recuperados, sino también el papel que debía desarrollar éste respecto al resto de asentamientos del ámbito regional, así como su posible relación con las tierras del Sudeste y del

interior peninsular a través de diversas rutas por las que se extenderían no sólo materias primas o productos de metal, marfil o malacofauna, sino sus creencias e ideología.

De este modo, los grupos dominantes residentes en Cabezo Redondo, que a partir del Bronce Tardío imitarán los rituales funerarios argáricos (Jover y López 1997; 2009), también incluirán entre los objetos depositados junto a sus difuntos los adornos malacológicos, lo que resulta, por otro lado, habitual en numerosas tumbas argáricas (Siret y Siret 1890; Hernández y Dug 1977; Ayala 1991) como anteriormente hemos señalado, pero ausentes en los momentos previos en las tierras del Vinalopó y en otros grupos arqueológicos septentrionales y del interior peninsular. Estos caparzones seguirán siendo empleados como elementos de ajuar en necrópolis cercanas al litoral hasta momentos avanzados del Bronce Final o fase Orientalizante como se atestigua en la necrópolis de Les Casetes (La Vila Joiosa) (García Gandía 2009).

Para concluir, nos resta señalar que si bien las evidencias malacológicas de origen marino registradas en los yacimientos arqueológicos de la Edad del Bronce permiten establecer una serie de inferencias sobre algunos de los tantos aspectos que integraron las prácticas de aquellas poblaciones campesinas, nos mostramos partidarios de considerarlos elementos con un valor de uso que va más allá del puramente estético, ya que su presencia en numerosos asentamientos, tanto próximos al litoral como en zonas remotas del interior peninsular de tamaños muy diversos –desde algunos muy pequeños hasta grandes núcleos de hábitat– y en contextos funerarios muy variados, plantea la existencia de relaciones económicas e ideológicas muy consolidadas entre las diferentes entidades sociopolíticas que se desarrollaron en la fachada oriental de la península Ibérica durante lo que denominamos la Edad del Bronce.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAD, L. ; SALA, F. (2001): *Poblamiento ibérico en el Bajo Segura. El Oral (II) y La Escuela*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 12, Madrid.
- ABREU GALINDO, J. (1977): *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*. Goya Ediciones, Santa Cruz de Tenerife.

- ACUÑA HERNÁNDEZ, J.; ROBLES CUENCA, I. (1980): La malacofauna. *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)* (B. Martí et alii), Serie de Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica de Valencia, 65: 257-283.
- ALVÁREZ FERNÁNDEZ, E. (2008): Los colgantes de los grupos cazadores recolectores en Europa: las materias primas y sus fuentes de aprovisionamiento. *Acercándonos al pasado. Prehistoria en 4 actos*. Publicación en CD, Museo Arqueológico Nacional, Madrid.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E. (2009): Análisis arqueomalacológico de la cueva de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria): excavaciones de J. González Echegaray y L.G. Freeman. *Complutum*, 20 (1): 55-70.
- ARNOLD, R. (1976): Un puerto de comercio: Whydah, en la costa de Guinea. *Comercio y mercado en los imperios antiguos* (K. Polanyi, C.M. Arensberg, H.W. Pearson, eds.), Labor, Barcelona: 201-221.
- ARTEAGA, O. (2000): La sociedad clasista inicial y el origen del Estado en el territorio de El Argar. *Revista Atlántica-mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, III: 121-219.
- AYALA JUAN, M. (1991): *El Poblamiento argárico en Lorca. Estado de la cuestión*. Real Academia Alfonso X El Sabio, Murcia.
- BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2004): Los elementos de adorno sobre soporte malacológico de El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete): una aproximación tecnológica. *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes* (L. Hernández y M.S. Hernández, eds.), Ayuntamiento de Villena, Villena: 559-566.
- BARCIELA GONZÁLEZ, V. (2006): *Los elementos de adorno de El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Instituto de Estudios albacetenses, nº 172, Albacete.
- BATISTA GALVÁN, C. (2001): El marisqueo en la Prehistoria de Gran Canaria. *Vector Plus*, 18: 67-76.
- BOAS, F. (1966 [1897]): *Kwakiutl Ethnography*. Chicago University press, Chicago.
- BOSCH, J.; ESTRADA, A.; JUAN-MUNS, N. (1999): L'aprofitament de recursos faunístics, aquàtics, marins i litorals durant el neolític a Gavà (Baix Llobregat). *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Sagvntvm-PLAV*, Extra-2: 77-83.
- CHAPA, T.; LÓPEZ, P.; MARTÍNEZ, M. I. (1979): *El poblado de la Edad del Bronce de El Recuenco (Cervera del Llano)*. Arqueología Conquense IV, Cuenca.
- COLMENAREJO, R.; GALÁN, C.; MARTÍNEZ, J.; SÁNCHEZ, J. (1987): La "Motilla" de Santa María del Retamar (Argamasilla de Alba, Ciudad Real). *Oretum*, III: 79-108.
- CONTRERAS CORTÉS, F. (Coord.) (2000): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Arqueología monografías, Junta de Andalucía, Sevilla.
- DE PEDRO MICHÓ, M. J. (1998): *La Lloma de Betxí (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 94, Valencia.
- FLETCHER, R.; FALKNER, G. (1993): *Moluscos*. Barcelona.
- FURGÚS, J. (1937): *Col.lecció de treballs del P. J. Furgús sobre prehistòria valenciana*. Serie de Trabajos varios del SIP, 4, Valencia.
- GARCÍA GANDÍA, J.R. (2009): *La necrópolis orientalizante de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)*. Serie Arqueología, Anejo de la revista *Lvcentum* 19, Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.
- GARCÍA HUERTA, R.; MORALES HERVÁS, J. (2004): Un yacimiento de fondos de cabaña: Las Saladillas (Alcázar de San Juan, Ciudad Real). *La península ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones* (M.R. García Huerta, J. Morales Hervás, coords.), Colección Humanidades, 77, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca: 233-273.
- GARCÍA PÉREZ, T. (1987): La motilla de los Romeros, Alcázar de San Juan (Ciudad Real). *Oretum*, III: 108-165.
- GODELIER, M. (1974): *Economía, fetichismo y religión en las sociedades primitivas*. Siglo XXI, Madrid.
- GÓMEZ-TABANERA, J. M. (1971): En torno a la economía del Asturiense. *XII Congreso Nacional de Arqueología, Zaragoza*: 128-140.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1977-78): Primeros resultados de las excavaciones realizadas en el yacimiento protohistórico de la Peña Negra, Crevillente, Alicante. *Pyrenae*, 13-14: 121-135.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1983): *Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la sierra de Crevillente (Alicante)*. Anejo I de la revista *Lvcentum*, Universidad de Alicante, Alicante.
- GÓMEZ, M.; DíEZ, A.; VERDASCO, C.; GARCÍA, P.; MCCLURE, S.; LÓPEZ, M^a D.; GARCÍA, O.; OROZKO, T.; PASCUAL, J. LL.; CARRIÓN, Y.; PÉREZ, G. (2004): El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los «poblados de silos» del IV milenio en las comarcas centro-meridionales del País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13: 53-128.
- GUSI JENER, F. (1981): *Castellón en la Prehistoria. La Edad del Bronce*. Servicio de Investigaciones Prehistóricas y Arqueológicas, Castellón.
- GUSI JENER, F., OLARÍA I PUYOLES, C. (1977): El poblado de la Edad del Bronce de Orpesa la Vella (Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 4: 79-100.
- HARRISON, R. J., ANDRÉS, M. T., MORENO, G. (1998): *Un poblado de la Edad del Bronce en El Castillo (Frias de Albarracín, Teruel)*. BAR Internacional Series 708, Oxford.

- HARRISON, R.J., MORENO, G.C.; LEGGE, A.J. (1994): *Moncín: un poblado de la edad del Bronce (Borja, Zaragoza)*. Arqueología, 16. Zaragoza.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F.; DUG GODOY, I. (1977): *Excavaciones en el poblado de "El Picacho"*. Excavaciones arqueológicas en España, 95, Madrid.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (1994): La Horna (Aspe, Alicante). Un yacimiento de la Edad del Bronce en el Medio Vinalopó. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXI: 83-112.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (2001): La Edad del Bronce en Alicante. *Y acumularon tesoros...Mil años de historia en nuestras tierras* (M.S. Hernández, ed.), Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alicante: 201-217.
- HERNÁNDEZ, M. S.; SIMÓN, J. L.; LÓPEZ, J. A. (1994): *Agua y poder. El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Patrimonio Histórico-Arqueología 9, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- INGOLD, T., RICHES, D., WOODBURN, J. (1988): *Hunters and gatherers. Property, power and ideology*. Berg, Oxford.
- JORDÁ PARDO, J. F. (1981): La malacofauna de la Cueva de Nerja (I). *Zephyrus*, XXII-XXIII: 87-99.
- JORDÁ PARDO, J. F. (1982): La malacofauna de la Cueva de Nerja (II): Los elementos ornamentales. *Zephyrus*, XXXIV-XXXV: 89-98.
- JOVER MAESTRE, F. J. (1999a): *Una nueva lectura del "Bronce Valenciano"*. Universidad de Alicante, Alicante.
- JOVER MAESTRE, F. J. (1999b): Algunas consideraciones teóricas y heurísticas sobre la producción lítica en arqueología. *Boletín de Antropología Americana*, 34: 53-74.
- JOVER MAESTRE, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J.A. (1997): *Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en el extremo septentrional de El Argar*. Universidad de Alicante, Alicante.
- JOVER MAESTRE, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J.A. (1999): Campesinado e Historia. Consideraciones sobre las comunidades agropecuarias de la Edad del Bronce en el Corredor del Vinalopó. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIII: 233-257.
- JOVER MAESTRE, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J.A. (2004): 2100-1200 BC: Aportaciones al proceso histórico en la cuenca del Vinalopó. *La Edad del Bronce en las tierras valencianas y zonas limítrofes* (L. Hernández y M.S. Hernández, eds.), Museo de Villena, Villena: 285-302.
- JOVER MAESTRE, F.J.; LÓPEZ PADILLA, J.A. (2009): Más allá de los confines de El Argar: los inicios de la Edad del Bronce y la delimitación de las áreas culturales en el cuadrante sur-oriental de la península Ibérica, 60 años después. *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante* (M.S. Hernández, J. Soler, J.A. López, eds.), Museo Arqueológico de Alicante, Alicante: 268-291.
- JOVER MAESTRE, F.J.; LÓPEZ PADILLA, J.A.; MACHADO YANES, C.; HERRÁEZ MARTÍN, M.I.; RIVERA NÚÑEZ, D.; PRECIOSO ARÉVALO, M.L.; LLORACH ASUNCIÓN, R. (2001): La producción textil durante la Edad del Bronce: un conjunto de husos o bobinas de hilo del yacimiento de Terlinques (Villena, Alicante). *Trabajos de Prehistoria*, 58 (1): 171-186.
- LAUK, H.D. (1976): Tierknochenfunde aus Bronze-zeitlichen Siedlungen bei Monachil und Purullena (Provinz Granada). *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 6: 1-109.
- LINDNER, G. (1977): *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*. Omega, Barcelona.
- LLOBREGAT CONESA, E. (1971): Eine siedlung des "Bronce Valenciano" auf der Serra Grossa (Prov. Alicante). *Madrider Mitteilungen*, 12: 87-100.
- LUJÁN NAVAS, A. (2004a): Consideraciones sobre el aprovechamiento de restos malacológicos durante la Edad del Bronce en el Levante peninsular. *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes* (L. Hernández y M.S. Hernández, eds.), Ayuntamiento de Villena, Villena: 91-98.
- LUJÁN NAVAS, A., (2004b): La malacofauna. *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)* (P. Torregrosa, E. López), Diputación Provincial de Alicante, Alicante: 77-83.
- LUJÁN NAVAS, A. (2005): La malacofauna en el Corredor de Villena. Apuntes sobre su empleo durante la Edad del Bronce. *Revista del Vinalopó*, 8: 29-49.
- LUJÁN, A., JOVER, F.J. (2008): El aprovechamiento de recursos malacológicos marinos durante la Edad del Bronce en el Levante de la península Ibérica. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVII: 81-114.
- LULL, V. (1983): *La "cultura" de El Argar. Un modelo de estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Akal, Madrid.
- LULL, V.; ESTÉVEZ, J. (1986): Propuesta metodológica para el estudio de la necrópolis argáricas. *Homenaje a Luís Siret (1934-1984) (Cuevas de Almanzora, 1984)*, Sevilla: 441-452.
- LULL, V.; RISCH, R. (1995): El Estado Argárico. *Verdolay*, 7: 97-109.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RISCH, R.; RIHUETE, C. (2009): El Argar: la formación de una sociedad de clases. *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante* (M.S. Hernández, J. Soler, J.A. López, eds.), Museo Arqueológico de Alicante, Alicante: 224-225.
- MALINOWSKY, B. (2001): *Los argonautas del Pacífico occidental*. Península. Barcelona.
- MANHART, H.; VON DEN DRIESCH, A., LIESAU, C. (2000): Investigaciones arqueozoológicas en Fuente Álamo. *Fuente Álamo. Las excavaciones 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce* (H. Schubart, V. Pincel, O. Arteaga), Arqueología Monografías, Junta de Andalucía, Sevilla: 223-240.

- MANSUR-FRANCHOMME, M. E. (1983) : *Traces d'utilisation et technologie : exemples de la Patagonie*. Thèse de 3^{ème} Cycle, Bordeaux.
- MARTÍ OLIVER, B.; JUAN CABANILLES, J. (1987): *El Neolític valencià. Els primers agricultors i ramaders*. Servicio de Investigación Prehistórica, Valencia.
- MARTÍ OLIVER, B.; PARDO, R.; SEGURA, J.M. (1977): *Cova de L'Or (Beniarrés, Alicante)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Trabajos Varios del SIP, 51, Valencia.
- MARTÍ B.; PASCUAL, V.; GALLART, M.D.; LÓPEZ, P.; PÉREZ, M.; ACUÑA, J-D.; ROBLES, F. (1980). *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Vol II.* Servicio de Investigación Prehistórica, Trabajos Varios del SIP, 65, Valencia.
- MARX, K. (1991 [1857]): *Introducción general a la crítica de la economía política*. 23^a edición. Siglo XXI, México.
- MAUSS, M. (1923-24): Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *L'Année Sociologique*, 1: 30-186.
- MILZ, H. (1986): Die Tierknochenfunde aus drei argarzeitlichen Siedlungen in der Provinz Granada (Spanien). *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 10.
- MORENO FELIU, P. (1991): *¿El dinero?* Anthropos, Barcelona.
- MORENO NUÑO, R. (1995): Arqueomalacofaunas de la Península Ibérica: un ensayo de síntesis. *Complutum*, 6: 353-382.
- MORALES MUÑOZ, A. (1979): Análisis faunístico. *El poblado de la Edad del Bronce de El Recuenco (Cervera del Llano)* (T. Chapa, P. López, M.I. Martínez), *Arqueología Conquense*, IV, Cuenca: 52-54.
- NAVARRO MEDEROS, J.F.; ARCO AGUILAR, M.C. (1987): *Los Aborígenes*. La Biblioteca Canaria, La Laguna.
- NIETO GALLO, G.; SÁNCHEZ MESEGUER, J. (1980): *El Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava (Ciudad Real))*. Excavaciones arqueológicas en España, 113, Madrid.
- NOAÍN MAURA, M. ^a J. (1995): El adorno personal del Neolítico peninsular. Sus contenidos simbólicos y económicos. *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica*, Gavà- Bellaterra: 271-277.
- OLLER, J.; NEBOT, J. (1997): El colgants marins. *Procés d'ocupació de la Bruma del Serrat de Pont (La Garrotxa) entre el 2900 i el 1450 cal BC* (G. Alcalde, M. Molist, M. Saña, A. Toledo, eds.), *Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa*, 2, La Garrotxa: 37-39.
- PALOMAR MACIÁN, V. (1985): El Abrigo II de Las Peñas (Navajas, Castellón). *Boletín del Centro de Estudios del Alto Palancia*, 11: 43-56.
- PALOMAR MACIÁN, V. (1995): *La Edad del Bronce en el Alto Palancia*. María de Luna, VI, Ayuntamiento de Segorbe.
- PAPI RODES, C. (1989): Los elementos de adorno-colgantes en el Paleolítico Superior y Epipaleolítico: pautas para su estudio tecnológico. *Trabajos de Prehistoria*, 46: 47-63.
- PASCUAL BENITO, J. LI. (1995): Origen y significado del marfil durante el Horizonte Campaniforme y los inicios de la Edad del Bronce en el País Valenciano. *Sagvntvm-PLAV*, 29: 19-31.
- PASCUAL BENITO, J. LI. (1996): Los adornos del Neolítico I en el País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi*, V: 17-52.
- PASCUAL BENITO, J. LI. (1998): *Utilitaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. Serie de Trabajos del Servicio de Investigación Prehistórica, 95. Valencia.
- PASCUAL BENITO, J. LI. (2008): Instrumentos neolíticos sobre soportes malacológicos de las comarcas centrales valencianas. *IV Congreso del Neolítico peninsular*, II (M.S. Hernández, J. Soler, J.A. López eds.), Alicante: 290-296.
- PEREA, A. (1991): *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro*. Caja Madrid, Madrid.
- PEREA, A. (2001): Biografías de escondrijos y tesoros prehistóricos en la Península Ibérica. *Y acumularon tesoros... Mil años de historia en nuestras tierras* (M.S. Hernández, ed.), Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alicante: 15-28.
- PLÁ MASIÀ, E. (2000): *Moluscos, gasterópodos y bivalvos de la Marina Alta y Baleares*. Denia.
- RICO, L.; MARTÍN, C. (1989): Malacofauna. *La Ràbita Califal de las dunas de Guardamar (Alicante)* (R. Azuar Ruiz), *Memorias de excavaciones arqueológicas*, Diputación de Alicante, Alicante4e: 163-173..
- RUIZ PARRA, M. (1999): Los artefactos y arteusos malacológicos de Gatas. *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueológica de la ocupación prehistórica* (P. Castro et alii, eds.), *Monografías Arqueología*, Sevilla: 361-374.
- RODRÍGUEZ, A.C.; NAVARRO, J. F. (1999): La industria malacológica de la cueva de El Tendal (San Andrés y Saucos, isla de La Palma). *Vegueta*, 4: 75-100.
- SÁNCHEZ DIANA, A. (1982): *Los moluscos marinos del reino de Valencia*. Cuadernos de fauna alicantina, Instituto de Estudios Alicantinos, Alicante.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L.; GALÁN SAULNIER, C. (2004): El Cerro de la Encantada. *La península ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones* (M.R. García Huerta, J. Morales Hervás, coords.), *Colección Humanidades*, 77, Universidad de Castilla-la Mancha, Cuenca: 115-172.
- SERRANO, D.; GARCÍA, F. M. (1986): El Barranc de Camallos (Catadau, Valencia). Poblado del Bronce Valenciano. *Al-Gezira* 2: 57-85.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. (1986): El Cerrico Redondo (Montealegre del Castillo), Las Peñuelas (Pozo Cañada-Chinchilla) y la Mina de Don Ricardo (Tiriez-Lezusa): tres yacimientos de la Edad del Bronce en Albacete. *Lycetum*, V: 17-44.

- SIMÓN GARCÍA, J. L. (1988): Colecciones de la Edad del Bronce en el Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Ingresos de 1967 a 1985 e Illeta dels Banyets de El Campello. *Instituto de Estudios Juan Gil-Albert*, Vol. II, Alicante: 111-134.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. (1989): La Edad del Bronce en Jávea (Alicante). *XIX Congreso Nacional de Arqueología* (Castellón de la Plana, 1987), Zaragoza: 429-438.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. (1998): *La metalurgia prehistórica valenciana*. Serie de Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, 93, Valencia.
- SIMÓN GARCÍA, J. L. (2001): Minería y metalurgia en el Levante peninsular durante la Edad del Bronce. *Y acumularon tesoros... Mil años de historia en nuestras tierras* (M.S. Hernández, ed.), Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alicante: 231-238.
- SIRET, L.; SIRET, E. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Barcelona.
- SOLER DÍAZ, J. (2002): *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 17, Madrid.
- SOLER DÍAZ, J. (2006): *La ocupación prehistórica de la "Illeta dels Banyets" (El Campello, Alicante)*. Serie Mayor, 5, Diputación Provincial, Alicante.
- SOLER GARCÍA, J.M. (1969): *El oro de los tesoros de Villena*. Serie de Trabajos Varios del Servicio de Investigaciones Prehistóricas, 36, Valencia.
- SOLER GARCÍA, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Instituto de Estudios Gil-Albert, Alicante.
- SOLER MAYOR, B. (1990): Estudio de los elementos ornamentales de la Cova de Parpalló. *Papeles del Laboratorio de Arqueología Valenciana, Sagvntvm-PLAV*, 23: 39-60.
- TABORIN, Y. (1974): La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze Ancien en France. *Gallia Préhistoire*, 17: 101-179, 308-417.
- TABORIN, Y. (1993a): Traces de façonnage et d'usage sur les coquillages perforés. *Traces et fonction: les gestes retrouvés. Colloque International de Liège* (R.C. Anderson, ed.), ERAUL 50, Lieja: 255-267.
- TABORIN, Y. (1993b): *La parure en coquillage au Paléolithique*. CNRS, Paris.
- VALIENTE MALLA, J. (1987): *La Loma del Lomo I*. Excavaciones Arqueológicas en España, 152, Madrid.
- VALIENTE MALLA, J. (1992): *La Loma del Lomo II, Cogolludo (Guadalajara)*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- VEGA DE LA TORRE, J. J. (1985): Estudio malacológico de las Cuevas de Piélago I y II. *Homenaje a Sautuola*, nº IV, Santander: 123-126.
- VIDAL LÓPEZ, M. (1943): Ensayo de sistematización de los objetos malacológicos prehistóricos. *Ampurias*, V: 211-220.