

## ELS ESTUDIS D'ARQUEOMALACOLOGIA EN LA PREHISTÒRIA VALENCIANA

*Josep Lluís Pascual Benito*

Les petxines de mol·luscs marins i continentals són freqüents, i de vegades abundants, entre les restes faunístiques de contextos arqueològics. Les raons de la seua presència als jaciments són variades i el seu estudi -objecte de l'arqueomalacologia- suposa una apreciada font documental sobre aspectes diversos de les comunitats humanes, de caràcter social i ambiental.

D'una banda, els humans han utilitzat les parts toves dels mol·luscs per consumir-les o per extraure'n matèries colorants. En el primer cas, el seu estudi ens dona informació alimentària: dieta, espècies consumides, relació amb altres aliments; en el segon, l'obtenció de púrpura, ens informa de costums relacionats amb el vestuari. En tots dos casos els mol·luscs es tenen que capturar vius, motiu pel qual es poden fer conjetures sobre el tipus de recol·lecció (captació de recursos, aprofitament del mar i d'altres espais aquàtics i terrestres), l'època de l'any en què són recol·lectats (estacionalitat), les zones de marisqueig o les estratègies de recol·lecció.

Per altra banda, l'arreglada de les petxines ens ofereix una variada gama d'informació relacionada amb nombrosos aspectes de les comunitats passades. Així aquesta matèria prima -en estat natural o transformada- s'ha utilitzat per a fabricar tota una sèrie de manufactures dedicades a l'ornat personal (per dur-les penjades o cosides a la roba), o a altres funcions, com ara recipients, culleres, allisadors, rascladores, instruments musicals, entre moltes altres, etc. Fins i tot, com a elements de construcció o com a desgreixant ceràmic. Així mateix, algunes petxines poden considerar-se elements de caràcter simbòlic (amulets), ritual o econòmic (moneda), havent-se utilitzat com a objectes d'intercanvi o de comerç que, en ocasions, recorren grans distàncies, convertint-se per tant en un valuós testimoni de relacions entre regions.

A més, l'interés de les petxines s'estén a l'obtenció de dades relatives al paleoambient o informació paleoclimàtica, a partir d'aspectes com la desaparició d'espècies, temperatura

de l'aigua, de l'estudi isotòpic de l'oxigen present en les petxines, i també, com a restes d'éssers vius, permeten realitzar datacions radiocarbòniques dels jaciments arqueològics.

En aquest treball s'intentarà oferir una visió dels estudis sobre la malacofauna documentada en jaciments de cronologia prehistòrica del territori valencià des dels inicis de la investigació en les darreres dècades del segle XIX fins l'actualitat. El text s'ha estructurat en quatre blocs. El primer tracta sobre les primeres referències que trobem al darrer terç del segle XIX; el segon sobre les tres primeres dècades del segle XX; el tercer abasta les dècades dels quaranta als setanta del segle XX, i el quart comprén les tres darreres dècades, des dels anys huitanta del passat segle fins hui en dia.

En el text es respectarà la nomenclatura oferida per cada autor en la classificació taxonòmica de les espècies, malgrat que bona part d'elles han sofert canvis en la seua denominació i reben en l'actualitat altres noms (1).

## LES PRIMERES REFÈRENCIES. EL SEGLE XIX

El naixement dels estudis prehistòrics es produeix en la segona meitat del segle XIX gràcies als avanços que experimenten disciplines relacionades amb les ciències naturals com la Geologia i la Paleontologia. Com va passar a la resta d'Europa, també ací foren els naturalistes, especialment geòlegs, enginyers i biòlegs els primers a interessar-se per les deixalles de l'home primitiu.

Pel que respecta als estudis arqueomalacològics comencen en diferents llocs d'Europa en el segle XIX, destacant-hi els dels anomenats "*kjoekkenmoeddings*" en Dinamarca. En la península Ibèrica la investigació dels mol·luscs documentats en jaciments arqueològics també comença amb la troballa de grans acumulacions de petxines en assentaments prehistòrics, concretament en els petxiners portuguesos de la vall del Muge, Cabeço d'Arruda i Moita do Sebastião, excavats a finals del XIX, i en el jaciments de la vall del Sella en Astúries.

Les primeres referències de restes malacològiques en jaciments arqueològics de terres valencianes es remunten a 1872, any en què es descriuen les petxines marines documentades a la Cueva de Roca per S. Moreno i que J. Vilanova inclou en la primera publicació sobre el conjunt de la prehistòria espanyola, junt amb altres troballes malacològiques.

El 1871 l'enginyer militar Santiago Moreno Tobillas excava la Cueva de Roca i els resultats es donen a conèixer en una Memòria manuscrita presentada davant la Societat Arqueològica Valenciana en 1872, *Apuntes sobre las estaciones prehistóricas de la Sierra de Orihuela*. Aquest manuscrit és recuperat en una llibreria d'antiquari de València per N. P. Gómez Serrano, qui s'encarregaria personalment de preparar-ne l'edició, la qual veuria la llum l'any 1942 en el *Trabajos Varios del SIP* número 7 (Juan Cabanilles i Gozalbes, 2006: 89). Es tracta de la primera evidència de troballes prehistòriques al País Valencià

i entre elles trobem les primeres referències a ornats de suport malacològic. Entre els materials de la Cueva de Roca, cita algunes petxines perforades “destinadas a servir de adorno”, “dos trozos de concha que han perdido el esmalte” i “multitud de pectúnculos con el nártex perforado y otros moluscos que ofrecen igual particularidad”, una “ciprea horadada” i altres sense perforar, “muchos (pectunculos), un *pecten jacobeus* y restos de otros, cuyo uso no podemos fijar por la circunstancia de faltarles el nártex” (Moreno, 1942: 48); així mateix presenta el dibuix de quatre petxines perforades, un *pentunculo*, una *ciprea* i dos “trozos de concha que han perdido el esmalte” (Moreno, 1942, Lám. VIII, 45-48). En les notes a peu de pàgina d'eixa publicació que possiblement es deuen a Gómez Serrano, autor de la introducció, es comenta que les perforacions poden fer-se de forma natural pel “vaivén de las olas que arrastran los objetos que se restriegan y entrechocan hasta horadarse, pulirse o romperse”, i que moltes de les dutes als jaciments arqueològics presenten perforacions naturals pel treball de les ones o per obra de microorganismes (Moreno, 1942: 48). A més, entre els materials de Laderas de San Antón, es cita la presència de “pectunculos horadados, cípreas y otros moluscos, que servían sin duda alguna de adorno” (Moreno, 1942: 62).

Juan Vilanova y Piera, introductor dels estudis prehistòrics a Espanya i que en 1866 havia començat a prospectar en coves valencianes, publica en 1872 la primera obra de conjunt sobre prehistòria europea i peninsular: *Origen, Naturaleza y Antigüedad del Hombre*, on dóna a conèixer les troballes prehistòriques de més relleu de la península, mencionant referències malacològiques de tres coves valencianes: Parpalló, Negra i Avellanera. En Parpalló va trobar “varios fragmentos de *Pecten maximus* y *Jacobeus* y de otras conchas marinas; gran numero de *Helix*, *Melanopsis dufuori*, *Cyclostoma elegans* y otras especies” i comenta la llunyania al mar: “las conchas marinas allí recogidas, cualquiera que fuese el objeto á que las destinaran, pues aun median algunas leguas desde Monduber al mar; debiendo advertir que por lo menos el *Pecten maximus* es hoy muy raro en el Mediterráneo; quizá á la sazón fuera tan abundante como lo es aún el *Jacobus*”. En Cova Negra va trobar “muchos *Melanopsis*, Hélices y otras conchas terrestres ó lacustres”, i en Avellanera “pedazos de *Pecten Maximus* y otro; dos *Car. edule*, un *Pectunculus pulvinatus*; un *Dentalium*, muchos Helices y *Bulimus decollatus* y *Cyclostoma elegans*” i comenta que els seus excavadors documentaren “muchas conchas marinas y cargas del *Helix alonensis*, que en el país se conoce con los nombres de Chona fina y Vaquetes”. A més, en aquesta obra també es publiquen els primers dibuixos de petxines relacionades amb indústries humanes: un *Glycymeris* i un *Conus* perforats de la Cueva de Roca i un *Cyclostoma elegans* de la Cova Avellanera (figura 1).

Durant eixos anys resulta fonamental el paper de la Societat Arqueològica Valenciana (SAV), creada en 1871, que suposa en principi la continuació de la tasca de col-

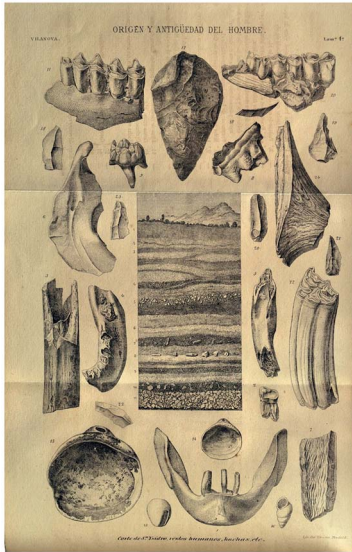


FIGURA 1. Làmina 1 de l'obra de Juan Vilanova y Piera "Origen, Naturaleza y Antigüedad del Hombre" de 1872, on apareixen un *Glycymeris* i un *Conus perforatus* de la Cueva de Roca i un *Cyclostoma elegans* de la Cova Avellanera.

·leccionistes i antiquaris, però que un any després de la seua creació, a instàncies d'un dels seus socis (José Vilanova), amplia els estudis arqueològics als prehistòrics. La SAV publica unes memòries anuals on s'arreglen les troballes arqueològiques de tot el territori valencià i on trobem alguna referència a malacofauna procedent de jaciments prehistòrics en articles de Juan Vilanova. Així en la Memòria de l'any 1872, en l'apartat "Prehistórico español" parla de la Cueva de Roca, citant entre els objectes d'ornament trobats en ella "gran número de conchas (*pectunculus*) con el nactes perforado y (*conus*) taladrados según el eje de la espira, con las cuales debieron formarse muchos collares engarzados con cordones hechos de cerda o crín" (Vilanova, 1873: 17). En la Memòria de 1877 es dona la primera referència del "palafito ... en término de Bolbaité" (l'Ereta del Pedregal) citant la presència de "conchas lacustres" (Vilanova, 1878: 24). D'aquest jaciment són els únics materials prehistòrics que es conservaven de la col·lecció de la SAV i que guardava el Museu Paleontològic de València (Goberna, 1981: 589, lám. 1) (figura 2). Tant de la Cueva de Roca com de l'Ereta de Pedregal seguirà mencionant-les i fent referència als materials malacològics. En el primer jaciment "gran número de conchas, *pectunculus* y *conus*, horadadas á propósito, para los collares con que se adornava tal vez la *mujer prehistórica*", i del segon de "conchas lacustres" (Vilanova, 1879: 24).

Posteriorment Juan Vilanova excava en la Coveta de la Serreta de la Vella, publicant els resultats en 1882 en la "Revista de Valencia", on també fa referència a altres jaciments amb restes malacològiques i ofereix interessants reflexions. Unes les considera de caràcter bromatològic: "una cantidad fabulosa de caracoles terrestres, de cuyos mo-

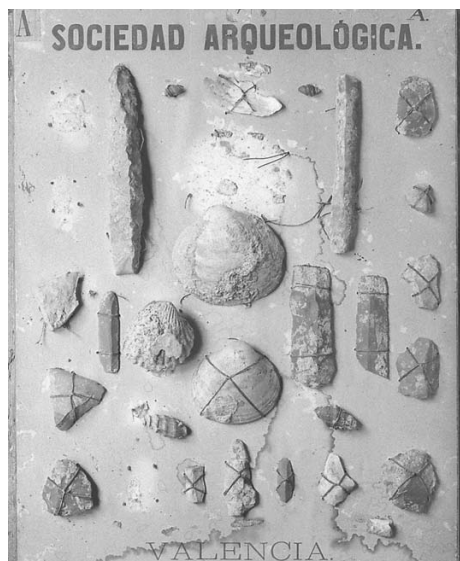


FIGURA 2. Materials de l'Ereta del Pedregal procedents dels fons de la Societat Arqueològica Valenciana que es conservaven en el Museu Paleontològic de València. Foto: Arxiu SIP 12712.

luscus debian aquellos trogloditas alimentarse, circunstancia que he visto en muchas cuevas de la provincia de Valencia, y sobre todo en la del Parpalló junto á Bárig, en la Avellanera de Matamon, cerca de Llombay, y en otras varias”; d’altres, perforades i d’origen marí son considerades com a elements d’ornat personal i dóna exemples etnogràfics: “Tambien se han hallado restos de conchas marinas, tales como pecten ó peine, especie parecida á la que llevan los peregrinos, y el *Pectunculus pulvinatus* que vive en el Mediterraneo. El corto número de estas conchas, que también encontré en Parpalló y en las cuevas de San Nicolás, no lejos de la Ollería, autoriza á creer que no las llevaba allí el hombre para alimentarse de los animales que las fabrican, sino mas bien para convertirlas en objeto de adorno, para lo cual, especialmente los *Pectunculus*, los perforaban por el ápice, llamado nates por los naturalistas, y pasando por el agujero una hebra fuerte vegetal ó algun tendon de ciervo, caballo ó toro, los convertian en collares análogos á los que usan aun hoy ciertas tribus salvajes de América y Asia. Dos ó tres aparecieron en la estacion de Monóvar así dispuestos, y además un pedazo de concha de mayor tamaño, aunque de la propia especie, que tambien servia de adorno. A veces el agujero lo agrandaban hasta el punto de dejar reducida la concha á una seccion circular, como de un centímetro, con lo cual fabricaban un brazalete como los que poseo, procedentes de diferentes estaciones de la provincia de Murcia, -¡coincidencia singular!- al mismo objeto destinan aun hoy varias conchas y piedras fáciles de labrar, tales como la esteatita, llamada pagodita, los pueblos semisalvajes de Java, Sumatra y otras regiones orientales” (Vilanova, 1882: 7).

Les activitats de la SAV acaben entre 1883 i 1886, uns anys després de la publicació de la seua darrera Memòria (1881). Des d'aleshores fins la dècada de 1920 no hi ha al País Valencià cap entitat dedicada a la investigació prehistòrica, quan és precisament en la dècada dels vuitanta que sorgeixen les excavacions sistemàtiques a Espanya, com les que els germans Siret dugueren a terme en Almeria. Durant eixos anys tan sols es pot parlar d'una excavació prehistòrica al País Valencià en la Cova de les Llometes el 1884 (Goberna, 1981). Es tracta de la darrera excavació prehistòrica del XIX, dirigida per l'enginyer alcoià Enrique Vilaplana, qui redactà l'informe en col·laboració amb Juan Vilanova *La gruta de Les Llometes en Alcoy* signat en 1884, però que va romandre inèdit fins que es publicà anys més tard per Remigio Vicedo, on es detalla la presència junt als esquelets d'"una ostra" que, indirectament, consideren un recipient de beguda, a afirmar que davant la manca d'ossos de mamífer no es va seguir allí la "costumbre de enterrar con los cadáveres viandas comestibles y hasta con barros y ostras, algo de beber" (Vicedo, 1920-22).

Anys més tard, J. Vilanova i J. D. de la Rada en la seua obra *Geologia y protohistoria ibéricas*, a més d'algunes referències a jaciments extravalencians es repeteixen les cites sobre mol·lucs ja publicades pel primer de Parpalló, Negra i San Nicolás, i s'aporten noves dades de l'Ereta del Pedregal, d'on provendrien "algunas conchas marinas y muchos *Melanopsis dufouri*" (Vilanova i de la Rada, 1894: 493).

A més de les obres citades, als darrers anys del segle XIX sols trobem algunes referències molt puntuals a petxines, com la de Lucas Mallada, enginyer de mines i geòleg considerat com el fundador de la paleontologia en Espanya qui, en el *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España* cita la presència de *Melanopsis dufourii* Férrusac en Parpalló (Mallada, 1892: 250).

S'observa per tant que ja en els inicis de l'arqueologia prehistòrica en terres valencianes, encara que no hi ha jaciments amb acumulacions de petxines com a altres llocs d'Europa, no sols hi ha interès per les diferents espècies de mol·luscs documentades als jaciments, de les quals s'ofereix amb major o menor detall la identificació del taxó, sinó que també es reflexiona sobre el seu ús com a aliment, ornat o utensili, i s'utilitzen paral·lelment etnogràfics.

## LES PRIMERES DÈCADES DEL SEGLE XX

En un dels escassos treballs historiogràfics efectuats sobre els estudis de malacofauna a la península Ibèrica s'afirma que en la primera meitat del segle XX les publicacions que donaren informació malacològica es centraren de forma exclusiva en jaciments de la cornisa cantàbrica, citant només algun treball puntual que afectava a materials valencians, com el de F. Jordá en la Covacha de Llatas (Moreno, 1985). Allò cert però, és que durant aquests anys trobem referències a conjunts malacològics de jaciments valencians en les

quals, a més de la classificació taxonòmica, de vegades s'acompanyen de fotos i dibuixos de les petxines, existint alguns treballs que poden considerar-se com a veritables estudis arqueomalacològics.

A partir de 1900, les excavacions en jaciments prehistòrics valencians continuen gràcies a la tasca aïllada d'alguns investigadors. Entre 1902 i 1908 el jesuïta Julio Furgús excava alguns jaciments pròxims a Oriola, publicant en eixa dècada alguns articles en diferents revistes que després formaren part del Treballs Varis del SIP núm. 5 publicat en 1937, en el qual apareixen algunes referències a petxines en dues necròpolis. En la de San Antón es documentaren un bon nombre de petxines marines amb “un forat i a vegades dos, de molt diverses espècies, cons, bivalves, algunes de colors molt vistosos, cardiums, dentàries, caragolets de mar etc., aparegueren a centenars. Dues d'elles són fòssils. Una bona porció d'aquestes petxines eren utilitzades per a grans de collar, i totes, probablement, com a objectes d'ornament” (Furgús, 1903: 10, lám. III, fig. 6). Per altra banda, de la de la Serra de Callosa del Segura, procedien “cinc collars de petxines i ossos treballats” i “8 arracades d'argent i dues de petxines” més “una gran quantitat de petxines marines perforades, de diverses espècies” (Furgús, 1937: 69).

Respecte als estudis malacològics de començament de segle, destaca la tasca d'Eduardo Boscá, el naturalista valencià més brillant de la Restauració i renovador de la taxonomia dels catàlegs faunístics d'Espanya durant el darrer terç del segle XIX, qui dóna a conèixer en 1916 el primer petxiner documentat a terres valencianes. En una curta nota publicada en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural titulada “Un paradero de la época paleolítica en Oliva (Valencia)” (2), ofereix dades sobre dos jaciments arqueològics amb abundants petxines i que pot considerar-se com la primera publicació centrada exclusivament en la malacofauna d'un jaciment arqueològic valencià. Per una part el Collado d'Oliva, del qual descriu la composició taxonòmica i aporta interessants consideracions sobre l'hàbitat d'algunes espècies i altres de caràcter etnològic. Allí troba gran varietat de petxines marines, cridant-li l'atenció “el que eran especies de regular tamaño, y que las conchas turbinadas, algunas de ellas, aparecian rotas con violencia”. Les espècies més abundants entre els bivalvs eren el “*Pectunculous gaditanus* Gmelin” i “el *Cardium edule* L., en sus dos variedades, una de valvas finas y otra variedad en la que ofrecen algún grosor y con losantices encorvados”... “propia de las ensenadas tranquilas, parece contemporánea del subsuelo del lago de la Albufera” (d'Elx), on es trobava aleshores i era explotada com a aliment. També li crida l'atenció un fragment de “*Pinna nobilis* L., por habitar entre las pechas y a cierta distancia de la orilla del mar, aunque los temporales pudieron haberla arrancado del visus con que se adhiere y haberla dejado en la playa, o admitir que tenían medios para marisquear en parajes difíciles”. Entre els gasteròpodes menciona “*Murex trunculus* L. y una variedad de *Purpura haemastoma* L., de concha muy robusta y provista de gruesos tubérculos, existiendo, en cambio, otra variedad de concha fina formando

trànsito a la *Purpura barcinonensis* Hidalgo, siendo otra de las especies representadas el *Triton nodiferus* Lam. o bocina, por emplearse aún como tal instrumento, rompiendo el vértice de la espira. La presencia de ejemplares de la aludida especie vuelve a sugerir la idea de si serían buenos nadadores, por ejemplo, para poder proporcionarse buscando este molusco, propio de los sitios rocosos, y del que no se tiene noticia de haberle encontrado arrastrado sobre la costa.” Completen la llista de taxons documentats “*Cerithium vulgatum* Brug. y el *Melanopsis Graellsii* Vila, éste a pesar de no existir en la actualidad ningún manantial” (Boscá, 1916: 82). L'altra acumulació de petxines que Boscá menciona és la del paratge de la Dehesa, entre la Font d'En Carròs i Potries, aleshores convertit en camps de tarongers, on troba “gran cantidad de conchas rotas del *Murex brandaris* L, principalmente”, atribuint-lo primer a una “tintorería romana” i després “a una estancia pasajera del hombre aborigen” (Boscá, 1916: 83).

A començament dels anys vint el malacòleg francès P. H. Fischer publica les restes de mol·luscs recollits pels investigadors de l'Institut de Paleontologia Humana de París -entre els quals figura H. Breuil- en les excavacions de les coves cantàbriques de El Castillo, Hornos de la Peña y Valle, a més de les procedents de quatre jaciments paleolítics mediterranis, dels quals tres són valencians, limitant-se a la classificació taxonòmica de les espècies presents. En Parpalló relaciona *Cardium edule*, *Pecten jacobaeus*, *Natica hebraea* i *Helix vermiculada*, en Truche *Leucochroa candidissima*, *Helix punctata*, *Helix alonensis* i *Melanopsis grällsi* (abundant), i en Calaveres *Leucochroa candidissima* i *Helix vermiculada* (Fischer, 1922: 165-166).

També en eixa dècada hi ha algunes publicacions on es mencionen troballes malacològiques encara que no són classificades taxonòmicament. És el cas de les memòries d'excavació de la Mola Alta de Serelles. En la primera no es citen restes malacològiques en el text, però sí que hi ha fotografiada una valva de *Glycymeris* (Botella, 1927: lám. XIII). En la segona s'assenyala el descobriment de “unas conchas” que aparegueren agrupades “14 pequeños caparazones de mol·luscs y otro mayor, todos de la misma especie y agujereados. Creemos que, dada la gradación de tamaño y la disposición en que fueron encontrados, pertenecen a un mismo collar”, del qual publica una fotografia on s'observa que es tracta de *Luria lurida* (Botella, 1928: 8, lám. VII: B).

A partir de la creació en 1927 del Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació de València, es multipliquen les actuacions arqueològiques, entre les quals destaca en l'àmbit prehistòric les de la Cova del Parpalló, i s'enceta una sèrie de publicacions per a donar a conèixer els resultats de les mateixes. Així, en el primer número del “Archivo de Prehistoria Levantina” (figura 3), diversos articles fan referència a troballes de petxines, majoritàriament destinades a l'adorn. Lluís Pericot, en dedica un al dipòsit de braçalets de “pectuncle” de la Peña Roja de Quatretondeta (Pericot, 1928); el mateix investigador junt amb F. Ponsell publiquen el dibuix d'una “*Ciprea* agujereada” del Mas de Menente



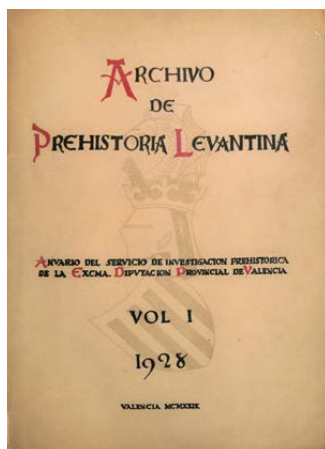


FIGURA 3. Portada del primer volum de l'Archivo de Prehistoria Levantina. Foto: Arxiu SIP.

(Pericot i Ponsell, 1928: fig. 9), i I. Ballester publica els resultats de l'excavació de la Cova del Camí Reial, incloent en l'inventari de materials un apartat titulat "conchas", en el qual descriu i acompanya amb una fotografia d'una "turritela" i d'un "caracol terrestre" comentant de la primera que per estar fragmentada "no puede saberse si estava agujereada y por tanto si se empleó como cuenta de collar" i del segon que "pudo ser arrastrado a la sepultura en una de las remociones de tierras efectuadas al depositar nuevos restos". També cita una "valva de *pectúnculo*" i reflexiona sobre la presència de petxines en altres jaciments: "Es frecuente, como se ha visto, el hallazgo de conchas de tal clase, así como de *cardium*, *pecten* y *ciprea*, en sepulturas de esta época"; a més cita en la Cova del Barranc del Castellet la presència de "conchas: de *ciprea*, de *pectunculo*, de *pecten* y de *cardium*. Cuentas de collar: pequeños caracoles marinos y minúsculas cipseas agujereadas, y bastantes dentáliums" (Ballester, 1928: 63, lám. VIII-17, 18 i 21). També apareixen contínues referències a troballes malacològiques de diversos jaciments des dels primers números de "La Labor del SIP", com per exemple les de la Cova de la Sarsa: "Conchas: Dos pequeñas de *cardium* y 3 de *ciprea* agujereadas en uno de sus extremos para colgarlas tal vez de un collar", o les del Mas de Menente "Conchas: se hallaron tres de "pechina" y una *ciprea* con dos agujeros a cada extremo" (Ballester, 1929: 13 i 15).

En les memòries de les excavacions dutes a terme per J. Belda en 1928 i 1929 en la Cova de la Barcel·la també es menciona la presència de petxines. En la primera parla de "tres pequeñas conchas de moluscos; con doble perforación artificial en su parte superior, una perteneciente a la especie *Columbela* y las dos restantes a *Ciprea trivía*" (Belda, 1929). En la segona, entre els aixovars de la necròpolis superior cita "valvas de *pectúnculo* y caracoles de pulmonados pertenecientes a dos variedades que actualmente aún predominan", i en la necròpolis inferior "a los moluscos hay que añadir en este nivel ejempla-

res abundantes de pequeñas conchas, de las especies *Ciprea trivialis* y *Columbela*, usadas como cuentas de collar” (Belda, 1931: lám. XII).

## LES DÈCADES DELS QUARANTA ALS SETANTA DEL SEGLE XX

Durant la Guerra Civil s'aturen les investigacions arqueològiques en tota Espanya, encara que se'n donen algunes de puntuals, com passa ací a conseqüència del trasllat a València del Museu Nacional de Ciències Naturals, quan entre 1937 i 1938 són catalogades a nivell de gènere o específic les restes de fauna -entre les que s'inclouen alguns mol·luscs- de la Cova Negra i de la Cova del Parpalló, per dos investigadors castellonencs, el paleontòleg José Royo Gómez, una personalitat molt destacada de la paleontologia espanyola de la primera meitat del segle, i el geòleg Vicent Sos Baynat, cap (1930-1939) i membre respectivament de la Secció de Paleontologia de l'esmentat museu. Acabada la guerra i donada la tendència política d'aquests investigadors, la direcció del SIP demana permís a la Diputació per poder publicar els resultats dels seus estudis per “tratarse de trabajos de estricta finalidad científica y por tanto de absoluta impermeabilidad a la influencia de idea política alguna” (Ballester, 1942: 5), que veuen la llum en el “Trabajos Varios” número 6 (1942). El primer classifica tres exemplars de *Melanopsis tricarinata* Brug. en la Cova Negra (Royo, 1942), i el segon quatre bivalves trobats fins una fondària de 5 m en la Cova del Parpalló: *Cardium*, *Pecten maximus*, *Pecten jacobus* i *Pecten opercularis* (Sos, 1942).

La dècada dels quaranta està marcada per la tasca desenvolupada pel naturalista i llicenciat en història Manuel Vidal i López (figura 4), qui fou un dels fundadors de la Institució Catalana d'Història Natural, membre de la Secció de Paleontologia del Museu Nacional de Ciències Naturals, agregat del SIP des de 1932 i que va reunir una col·lecció malacològica i entomològica -fruit de la qual foren el “Catálogo de Himenópteros de la región valenciana” i “Els insectes en l'Art cuaternari”-. M. Vidal pot ser considerat com un dels primers arqueomalacòlegs d'Espanya. Durant els anys quaranta estudia, entre altres, els conjunts malacològics de les coves del Parpalló, Cocina i Llatas on fa la classificació taxonòmica, suggereix grups tafonòmics i introdueix reflexions paleoclimàtiques, publicant també alguns articles dedicats a determinades espècies.

En la publicació de Parpalló de 1942, L. Pericot inclou un apartat de “Moluscos” on detalla el nombre d'exemplars de cada espècie que van apareixer en cada nivell, segons la classificació provisional que M. Vidal fa sobre 1035 peces, senceres o fragmentades. Reprodueix notes de M. Vidal on comenta la dificultat de la classificació per diversos motius: “rodamiento... y desgaste”, estat de fragmentació i per faltar amb freqüència l'estructura externa de la petxina, unit a la “dificultad de obtener bibliografía y material de comparación”, motius pels quals “hemos de contentarnos muchas veces con señalar



FIGURA 4. Manuel Vidal i López. Gravats dels anys cinquanta.

la facies o el género, pues raramente se llega a señalar con seguridad la especie”. Malgrat eixes dificultats, “el estudio de los restos malacológicos del Parpalló es de alto interés y una buena aportación al tratado de Malacología prehistórica hispana que hace falta”, assenyalant també certa selecció en la recollida de material: “hay que contar aparte los centenares de fragmentos de *Pecten* y de *Helix* no recogidos o incluidos en las cajas con huesos que no han sido revisados todavía” (Pericot, 1942: 269). En eixa monografia, Pericot comenta que entre les nombroses petxines trobades a Parpalló, a més de la seua finalitat ornamental, podrien tenir alguna utilitat pràctica, especialment com a recipients, com afirma per a les tres valves de *Pecten* de les primeres capes de la zona oest de la càmera quan afirma “Las tres conchas se hallaban ajuntadas una dentro de otra y colocadas horizontalmente, en forma que sólo una mano humana pudo disponerlas así y dando la impresión de un montón de vajilla” (Pericot, 1942: 267).

El mateix any M. Vidal publica dos breus articles relacionats amb diverses troballes malacològiques de Parpalló, un a propòsit del gènere *Melanopsis* en el qual relaciona els exemplars documentats en cada capa i distingeix la presència de cinc espècies: *M. tricarinata* Bruguiere, *M. subgraellsiana* Brug., *M. dufourii* Férrusac, *M. issele* Brug., *M. acutapira*, i *M. penchinati* Brug., dos d'ells, de l'espècie *issele* i *dufourii* amb orifici de suspensió (Vidal, 1942a); l'altre article el dedica a un exemplar d'*Ammonites* perforat, citant alguns exemples d'altres fòssils trobats en jaciments extrapeninsulars (Vidal, 1942b).

En 1943 M. Vidal publica el seu article més conegut “Ensayo de sistematización de los objetos malacológicos prehistóricos”, en el qual analitza els objectes d'ornament i els

possibles instruments fets sobre malacofauna de Parpalló. La revisió de 1003 exemplars li permet fer una sistematització en tres grups en base als diferents tipus de perforació: natural sense aprofitar per l'home, natural aprofitada per l'home i d'indústria humana, observant en el darrer sis tipus de tècniques en les perforacions (percussió, exfoliació, trepatge, fregament, calcinació i "orificación"). A més, segons el probable ús i el número d'orificis observa cinc grups dividits en 12 tipus. Un primer grup sense orifici on inclou diversos instruments (culleres, vasos, ungüentaris, paletes...); un segon amb un orifici on observa tres tipus (gran penjoll, penjolls de collar i polseres i anells) i un tercer, quart i cinqué grups amb dos, tres i quatre orificis respectivament (Vidal, 1943).

Posteriorment, M. Vidal classifica els mol·luscs d'un altre jaciment emblemàtic de la prehistòria valenciana, la Cueva de la Cocina, procedents de les excavacions de L. Pericot, que s'inclou com un apèndix en la primera publicació del jaciment (Vidal, 1945). Allí comenta que es tracta d'una "nota provisional de los ejemplares registrados, ya que una parte del inmenso material extraído se halla en estudio". Entre les espècies marines assenjala *Columbella*, *Murex*, *Cardium edule*, *Pectunculus* i *Nassa reticulata*, indicant que es troben freqüentment perforades, el que indicaria el seu ús com a objectes d'ornament. Observa una major representació de "formas fluviales y palúdicas" amb "*Melanopsis dufourei*", i *Theodoxus fluviatilis* i *Limnaea*, indicant que la freqüència de mol·luscs d'aigua dolça pot explicar-se per la proximitat del Barranco Falón, mentre són més escassos els terrestres amb un *Helix* indeterminat i un *Iberus alonensis* Ferussac.

L'estudi definitiu sobre la malacofauna de Parpalló el publica en la segona edició del número 6 del "Trabajos Varios" (Vidal, 1947). Allí classifica taxonòmicament 897 restes marines de 39 espècies i 106 continentals de 10 espècies. De les marines assenjala que foren utilitzades de diversa manera "como artículos comestibles, como piezas de su ajuar (cucharas, vasos, paletas, etc) o de su aderezo (collares, colgantes, etc)"; així mateix fa comentaris sobre l'hàbitat d'espècies que actualment viuen a la Mediterrània oriental com *Neptunea contraria* i d'altres que són pròpies de l'Atlàntic com *Littorina obtusata*. Dels mol·luscs terrestres i d'aigua dolça indica algunes dades referents al clima i paisatge.

Altres jaciments dels quals M. Vidal classifica la malacofauna són la Cova de Rocafort i la Covacha de Llatas. En Rocafort es tracta d'un únic exemplar del que fa una acurada descripció del seu estat: "colgante constituido por la parte superior de una concha de púrpura (*Purpura hemastoma* L.) con un taladro en el extremo superior. Aparece tal concha erosionada por haber sido rodada por las aguas del mar, en las que sufrió larga sumersión, según dejan ver las incrustaciones marinas que se perciben en ella, entre las que figuran tubitos calcáreos de gusanos serpúlidos". A més, en l'article, es reflexiona sobre l'aprofitament de les petxines erosionades per causes naturals, citant-ne altres casos de jaciments andalusos (Ballester, 1944: 29-30, lám. III-5). Pel que fa a la malacofauna

de Llatas, M. Vidal determina “dos *Columbelas* y un *Pectunculus* perforados y que fueran utilizados, sin ningún género de duda, como objetos de adorno. Se encontró también un *Cardium edule* y varios ejemplares de *Helix (alba) candidissima* y *Helix (iberus) alonensis*, que junto con la fauna mencionada anteriormente, revelan un clima muy semejante al actual” (Jordá i Alcácer, 1949: 36). Així mateix, M. Vidal ajuda a classificar altres materials malacològics de diferents jaciments excavats pel SIP, com pot observar-se en la cita sobre perles de collar de la Cova de la Pastora: “De una especie de conus (*Marginella*, según Manuel Vidal López) vistas en cuevas valencianas, existen aquí unas docenas” (Ballester, 1949: 60, lám. IX-1).

Durant els anys cinquanta, seixanta i setanta, no trobem treballs dedicats en exclusiva al tema malacològic, però hi ha diversos investigadors que realitzaren la classificació taxonòmica de les petxines documentades en alguns jaciments prehistòrics, sobre tot aquelles destinades a l'adorn, encara que moltes vegades només a nivell de gènere.

En les publicacions del SIP, la malacofauna segueix classificant-se taxonòmicament. En la de la Cova de la Sarsa, a l'inventari de materials s'inclou un apartat de “malacología”, on es classifiquen nou espècies marines i tres continentals indicant si estan senceres o són fragments, erosionades o si estan perforades (San Valero, 1950). A més de les classificacions dels materials, en moltes ocasions les troballes malacològiques són objecte d'una acurada presentació gràfica en les publicacions, com pot observar-se en les de la Cova del Barranc del Castellet amb fotos de *cardium*, *pecten* i *ciprea*. (Pla, 1953: lám. XII-A), en Montanyeta de Cabrera on es dona l'inventari de la malacofauna marina per sectors, punts i capes, i fotos d'un exemplar de cada espècie: *cardium*, *pecten*, *ciprea* i *ostrea* (Fletcher i Pla, 1956: 51, lám. XII-B), en la de Covacha Rivera amb fotos de Grollo a tamany natural de “conchas horadadas”: *Marginella Philippi* Monts, *Phasianella pulla* Lin, *Theodoxis*, *Trivia* ? i *Dentaliums* (Pla, 1958, lám. V), en la de la Grieta Llometes amb *Mytilus edulis*, *Pecten* i *Cassis undulata* (Pascual, 1963: lám. IV), o en la de l'Abric de l'Assut d'Almassora, on es descriu un petxiner amb un “nivel de conchas” de més de 80 cm en alguns punts, format per petxines, cendres i escasses restes lítiques, resquills de sílex i còdols tallats, que “en su inmensa mayoría son del género «cardium»; algunos «pectunculus» y una «náutica», «cyprea» y «columbela», esta última perforada. Con ellas se asocian algunas especies terrícolas, y sobre todo, hermosos ejemplares de «helix»” (Esteve, 1969: 47, fig. 2 i lám. I).

En els anys setanta es produeix una renovació metodològica i teòrica de la prehistòria en Espanya. Des de finals del seixanta s'assisteix a una progressiva introducció de mètodes moderns d'excavació i classificació, iniciant-se els estudis pluridisciplinars en alguns jaciments, fet pel qual cada vegada serà més habitual la presència d'anàlisis de restes faunístiques i botàniques. És en eixa dècada quan sorgeixen els primers especialistes en arqueozoologia. La

utilització en les excavacions arqueològiques de garbells de malla fina per al tamisatge dels sediments farà possible un major registre de les restes recuperades, entre elles les de mol·luscs, el que augmenta la documentació d'aquest tipus de materials.

D'eixa dècada és l'estudi que fan dos especialistes de la malacofauna de la campanya de 1968 de la Cova de Volcan del Faro. Juan Cuerda, paleontòleg especialista en quaternari marí, i Lluís Gasull, malacòleg especialista en mol·luscs continentals, classifiquen 15 espècies marines i dues de continentals, però el seu estudi de 1971 romandrà inèdit en una nota manuscrita conservada en el SIP (Cuerda i Gasull, 1971) i no veurà la llum fins 1989 quan és publicat per I. Davidson. Els mateixos investigadors també estudiaren una mostra del Collado d'Oliva, on observen espècies de tres fàcies diferents, corresponent-ne la majoria a ambients marins-costaners, però amb abundants procedents de llacunes costaneres (*Cardium glaucum*, *Cerithium vulgatum* i *Nassa reticulata*), i una altra espècie d'aigua dolça (*Melanopsis tricarinata*) “de la que la más próxima localidad de Oliva es Pego, «Las Aguas», y quizá procedan de allí” (Cuerda i Gasull, 1979).

En alguns treballs les peces malacològiques tenen un tractament com la resta dels materials arqueològics, com ocorre en la publicació de les excavacions antigues de la Cova de l'Or, en la qual en els inventaris s'inclou un apartat “concha” on es descriuen detalladament les peces malacològiques, treballades o no, i bona part d'elles són dibuixades i fotografiades, especialment les perforades (Martí, 1977).

## DELS ANYS VUITANTA DEL SEGLE XX FINS L'ACTUALITAT

Durant la dècada dels vuitanta es generalitzen els estudis arqueozoològics en la península Ibèrica i apareixen nous equips multidisciplinars associats a departaments universitaris i a centres d'investigació. A més es produeix una proliferació d'anàlisis malacològiques fruit de la col·laboració, en la major part dels casos de forma puntual, entre equips d'excavació i investigadors de faunes de diversos camps, tant de formació arqueològica, com paleontològica o biològica (Moreno, 1995).

En territori valencià durant els anys vuitanta destaca l'aportació que fan J. D. Acuña i F. Robles, biòlegs de la Universitat de València, en l'anàlisi de la malacofauna de les primeres comunitats agrícoles. Destaca la publicació en 1980 de la procedent dels quadres J-4 i J-5 de la Cova de l'Or, corresponent quasi en la seua totalitat al Neolític antic, una fita en els estudis malacològics del Neolític peninsular on, per primera vegada es detalla un inventari de les restes amb la indicació de l'estat de conservació, s'analitzen els grups tafonòmics i s'ofereix una bona representació fotogràfica (Acuña i Robles, 1980). En eixe treball es realitzen observacions de tipus taxonòmic “debido a las diferencias que existen en la interpretación de ciertas especies por distintos malacólogos”. Després d'una detallada anàlisi de cada una de les espè-

cies, on es donen dades del seu hàbitat, distribució actual i característiques dels exemplars, passen a interpretar el conjunt distingint entre els elements ornamentals i altres elements. En la segona categoria, la presència dels mol·luscs a la cova l'expliquen per tres motius: 1/ causes naturals, relacionades amb la seua forma de vida, diferenciant entre els d'hàbitat clarament troglòfil, que solen viure a l'interior de coves o esclatxes, i els que es refugien freqüentment en coves buscant condicions favorables, encara que no són troglòfils; 2/ introduïts artificialment per l'home, utilitzant-los com a aliment; i 3/ causes fortuïtes, en aquells casos que no mostren senyals d'utilització antròpica, ni el seu hàbitat ho justifica. Aquests investigadors també estudien la malacofauna del sondeig de 1974 de la Cova de les Cendres, on identifiquen 175 restes de set espècies marines i 10 restes de tres espècies de gasteròpodes continentals, en nivells que abasten del Campaniforme al Neolític antic (Llobregat *et al.*, 1981: 103).

Posteriorment F. Robles i J. D. Acuña participen junt amb J. F. Mateu i B. Martí en l'article "Paleogeografia litoral del Golfo de Valencia durante el Holoceno Inferior a partir de yacimientos prehistóricos", un treball amb diversos apartats de notable interès arqueomalacològic. Allí s'analitzen jaciments epipaleolítics i d'inicis del Neolític, de vegades en forma d'autèntics petxiners i altres amb nivells d'ocupació amb abundants petxines marines, amb especial atenció a la seua significació paleogeogràfica: Cendres, El Collado, Volcan del Faro i l'Assut d'Almassora. A més, donen a conèixer un jaciment inèdit, un petxiner als voltants de Torre d'Espioca (Picassent), una acumulació antròpica de petxines i escasses restes lítiques, observable en un tall fet per a transformacions agrícoles, amb abundants valves de *Cerastoderma edule/glaucum* i escassos *Cerithium vulgatum* i *Trunculariopsis trunculus* (Mateu *et al.*, 1985: 93). En l'article fan una valoració del contingut malacològic, resumint en una taula l'abundància relativa per jaciment de les diverses espècies, distingint entre les més abundants, les comunes i les escasses dels conjunts examinats directament. Estableixen una primera classificació d'espècies d'acord amb el seu hàbitat: a/ de substrat rocós en zones intramareals o molt superficials i b/ de substrats tous, especialment *Cerastoderma glaucum* associada a albuferes i estuaris. En l'aspecte metodològic tracten sobre els factors de selecció i barreja que poden actuar entre el moment en què els mol·luscs formaven part de comunitats vives i la troballa de les restes, diferenciant tres fases: de comunitat funcional, d'exposició després de la mort i d'interferència humana. Així mateix, sobre la utilitat d'un examen minuciós de l'estat de conservació per decidir si la recollida es va fer entre elements vius o no. Assenyalen els factors que indiquen la utilització com a aliment: absència d'indicis d'exposició, abundància, existència de fractures apropiades per la extracció de les part molles, el valor alimentari i l'accessibilitat (Mateu *et al.*, 1985: 86).

També en eixa dècada hi ha interessants aportacions sobre la malacofauna de jaciments castellonencs. De la Cova Matutano la d'origen marí és classificada per l'arqueozoòleg de

la Universitat Autònoma de Barcelona Jordi Estévez, qui dona una relació d'espècies i la seua distribució en la seqüència (Olaría *et al.*, 1981); de la Cova de la Vall d'Uixò es publica l'inventari de les espècies per nivells, corresponent la major part a *Helix memorialis*, que es consideren restes consumides pels caçadors (Casabó i Rovira, 1981) i de la Cova Fosca també es fa un estudi malacològic amb la descripció d'espècies marines i les diferents senyals de manipulació, i les correspondències climàtiques de les continentals (Oller, 1988).

En les comarques meridionals cal destacar l'estudi de la malacofauna del Tossal de la Roca sense atribució cronoestratigràfica en què intervenen biòlogues del Museu Nacional de Ciències Naturals (Aparicio i Ramos, 1982). Així mateix, en algunes investigacions de J. M. Soler “las conchas ocuparon gran parte de su literatura científica, en la que se recoge la tradición sagrada o de virtud de este tipo de piezas en todo el Mediterráneo. Se interesó también, en investigar aspectos como su distribución por las diferentes culturas, su uso y significado o el modo en que fueron trabajadas o explotadas” (Barciela, 2008: 21). A més de les descripcions de la matèria primera, morfologia i tècnica, acompanya les seues publicacions de fotografies i dibuixos, com per exemple en la de Cabezo Redondo, on estudia 160 mol·luscs marins de 13 gèneres i, sobre els terrestres, observa que hi ha gran quantitat de caragols no analitzats i reflexiona sobre el testimoni del seu consum en la comarca: “en Lagrimal aparecieron grandes hoyos colmatados de conchas de ‘hélix’ “una concha que no ha dejado de aparecer en ninguno de los yacimientos estudiados” (Soler, 1987: 119).

A final de la dècada dels vuitanta es publica la tesi doctoral de l'arqueòleg australià I. Davidson dedicada a la fauna del final del Paleolític de les coves de Parpalló, Malladetes i Volcan del Faro, on inclou un apartat de “conchas” en cada jaciment. Per a Parpalló mostra una taula de les espècies identificades per Vidal i la distribució estratigràfica segons Pericot (Davidson, 1989: 60-61). De Malladetes, no existien estudis sobre la malacofauna, però en analitzar la fauna de vertebrats, Davidson registra la freqüència de restes de petxines d'aigua dolça i marina en una taula, interpretant la presència de les marines com en Parpalló “como testimonio de visitas bastante frecuentes a la costa” i que “no parece posible que se usaran como alimento, dada su escasa cantidad y la lejanía del mar” (Davidson, 1989: 159). Pel que fa a Volcan del Faro, a més de publicar la taula de l'anàlisi de Cuerda i Gasull (1971), registra tres classes de mol·luscs terrestres que són abundants i fa algunes reflexions sobre la seua distribució i, en nombre més escàs, documenta petxines marines que no considera restes bromatològiques (Davidson, 1989: 185-186).

Durant la dècada dels noranta es donen importants contribucions metodològiques en tot el món. L'aplicació de tècniques de quantificació en arqueozoologia, sumat a la millora en les tècniques d'excavació, mostreig i anàlisi, permeteren obtenir resultats més acurats. A més de les classificacions taxonòmiques, dels estudis tecnològics i morfomètrics i de la comparació etnogràfica, s'acudeix també a l'experimentació i cada vegada hi



ha més preocupació per estudiar aspectes com l'anàlisi tafonòmica o l'obtenció de matèries primeres. A nivell peninsular cal citar el treball de R. Moreno, *Catálogo de malacofaunas de la Península Ibérica* (Moreno, 1995), en el qual fa una recopilació bibliogràfica de les restes malacològiques de 142 jaciments des de la prehistòria fins a l'època romana, dels quals 13 són valencians, 10 d'ells de cronologia prehistòrica.

Pel que fa a la malacofauna de jaciments prehistòrics valencians, en els noranta es multipliquen els estudis. En l'anàlisi arqueomalacològica es generalitza una metodologia que inclou la classificació taxonòmica, la quantificació (NR i NMI), l'estudi de les alteracions (naturals i antròpiques) i les dades biomètriques, a més d'altres aspectes com les estratègies d'aprovisionament.

En la presentació de resultats d'excavació resulta freqüent trobar un apartat dedicat a la malacofauna on es classifiquen taxonòmicament les restes continentals i marines, com és el cas del poblat de Niuet (Pascual, 1994) o de les coves dels Diablets (Aguilella *et al.*, 1999) i de Matutano (Watson, 1999). Alguns treballs es dediquen a l'ornat malacològic oferint, a més de la classificació taxonòmica, l'anàlisi tecnològica i tipològica de les peces. De vegades referides a un sol jaciment, com el que B. Soler (1990) realitza sobre els elements ornamentals de Parpalló on analitza 251 peces de 27 espècies. Altres abasten un ampli conjunt de jaciments, com la que compara jaciments mediterranis del Plistocè superior (Cotino i Soler, 1998) o la que es dedica a més de 100 jaciments neolítics i calcolítics valencians on s'analitzen quasi 3000 peces d'ornat sobre suport malacològic entre les que hi ha, a més de petxines perforades, perles de collar, penjolls variats, anells, braçalets i botons (Pascual, 1996, 1998). També hi trobem investigacions que aborden qüestions tecnològiques, com la referida a les perforacions de petxines mitjançant l'experimentació, reproduint-ne vuit i comparant-les amb peces arqueològiques de Parpalló i Beneito (d'Errico *et al.*, 1993; Soler, 2001a). Altres treballs de finals dels noranta es centren en l'anàlisi de la malacofauna continental, bé descartant el seu consum com el de la gatera de la Sarsa (Aparicio i Ramos, 1989) o destacant el caràcter alimentari dels *Iberus*, el taxó predominant, en les ocupacions eneolítics de la Cova de Dalt del Tossal de la Font (Gusi i Aguilella, 1998).

En la darrera dècada els treballs arqueomalacològics es consoliden plenament havent, a més d'amplis estudis d'alguns jaciments, altres que analitzen un determinat període, estudis de grups tafonòmics que encara no s'havien desenvolupat (instruments) i estudis de caire tecnològic.

Entre els estudis de la malacofauna d'un jaciment, poden citar-se els del poblat del Neolític final de La Colata (Pascual, 2004), dels nivells neolítics de la Cova Sant Martí (Luján, 2004a), de la Cova de les Bruixes (Sarrión, 2005), del Mesolític geomètric al Campaniforme de l'Abric de la Falguera (Pascual, 2006b), de l'ornat dels nivells mesolítics de denticulats de Santa Maira (Pascual, 2006a) o de les restes malacofaunístiques marines

de l'Abric de la Roca Roja (Enrich *et al.*, 2008), dels escasses restes marines sense context de la Cova del Montgó (Esquembre i Torregrosa, 2008: 110) o la malacofauna marina del poblat del Neolític final de La Torreta-El Monastil (Luján, 2010). Destaquen pel nombre d'exemplars l'estudi de les restes malacològiques recuperades en el sector A de la Cova de les Cendres, dels nivells del Neolític antic a l'Edat del Bronze (Pascual, 2009), amb un total de 18 941 individus de 31 espècies marines i 6 de continentals, el 98% d'origen marí, agrupats en les diverses classes zoològiques, famílies i espècies o gèneres identificats, de les quals es fa un breu comentari de les seues característiques físiques i ecològiques, i s'indica el seu nom comú, el nombre i estat de les restes, de les quals un 97,8% es considera de caràcter bromatològic, les pertanyents a cinc espècies de tres gèneres de gasteròpodes (*Patella*, *Osilinus* i *Stramonita*), una de bivalve (*Mytilus*) i una de cefalòpode (*Sepia*), mentre la resta de grups tafonòmics s'interpreten com a matèria primera per a ornament, ornats acabats i instruments o com a introduïts accidentalment. També les anàlisis dels conjunts dels nivells calcolítics del poblat de La Vital amb 2278 individus marins de 30 espècies i 117 continentals de 5 espècies, el 95% marins (Pascual, 2011), o les dels nivells mesolítics i neolítics de l'assentament de Benàmer, amb 148 restes marines de 8 espècies i 1668 de continentals de 7 espècies (Barciela, 2011).

Entre els avanços o estudis preliminars publicats, cal destacar el de l'assentament de Costamar amb restes del Neolític postcardial (Carrasco, 2010), el del Barranquet d'Oliva, una gran acumulació de malacofauna de més de 25 000 restes, sobretot marines, de les quals el 99,66% es considera de caràcter bromatològic on s'inclouen les restes de les famílies Glycymeridae i Cardiidae (Esquembre *et al.*, 2006: 188) i el del Tossal de les Basses, on s'observa un enterrament amb abundants petxines de *Cerastoderma glaucum*, *Patella* sp. i *Osilinus turbinatus* que podrien formar part d'una ofrena funerària i es cita la presència d'abundant malacofauna en la zona definida com una "área de cocción", formada per nombroses estructures circulars de còdols amb senyals de foc, per als quals es proposa una utilització per a coure al vapor els mol·luscs (Rosser, 2010) (3).

Altres estudis dels darrers anys es dediquen a diversos conjunts tafonòmics de determinat període. Alguns analitzen els ornaments malacològics, tant del Paleolític superior incloent materials de Cendres, Beneito, Parpalló i Santa Maira amb un total de 365 elements (Soler, 2001b), com del Neolític i Eneolític de Villena amb l'estudi de 15 jaciments on s'han documentat 1415 restes pertanyents a 13 gèneres (Barciela, 2008) o de l'Edat del Bronze del Llevant peninsular a partir de les restes malacològiques de 14 jaciments del corredor de Villena on s'aprofiten com a peces d'ornat o instruments (Luján, 2004b, 2005; Luján i Jover, 2008; Jover i Luján, 2008). Altres es dediquen a conjunts de malacofauna marina documentada en huit poblats del Neolític final/Calcolític de les comarques centrals valencianes (La Vital, Beniteixir, Les Jovades, Niuet, La Colata, Camí de Missena, Arenal de la Costa i Ereta del Pedregal), on

es troben representades al menys 37 espècies, de les quals 13 son de bivalves, setze de gasteròpodes, una d'escafòpodes i una altra de cefalòpodes, responent la seua presència a causes diverses; únicament en La Vital una petita part correspon a motius bromatològics, mentre que de la major part s'aprofita la morfologia natural de les petxines per a confeccionar adorns o per a ser utilitzades com a utensilis (recipients, allisadors i instruments sonors) (Pascual, 2010). Altres treballs incideixen sobre el consum de mol·luscs marins durant el Neolític antic en la regió central de la façana mediterrània peninsular, comptant amb les dades de sis jaciments situats en la zona litoral valenciana, les coves de les Cendres i del Montgó i els poblats del Tossal de les Basses, El Barranquet d'Oliva i Costamar (Pascual, en premsa), dels quals s'analitzen els conjunts malacològics de caràcter bromatològic, on s'observen dos grups que remeten a l'explotació de dos tipus d'ecosistemes, per una part un ambient litoral rocós en què s'explota la zona mesolitoral per a l'obtenció de gasteròpodes, amb predomini de *Patella* sobre *Osilinus* i *Stramonita* i, per altra, l'explotació de les llacunes litorals per a la recollecció de *Cerastoderma glaucum*. Altres estudis tracten el consum de gasteròpodes continentals en dos jaciments mesolítics a l'aire lliure de Villena, Arenal de la Virgen i Casa Corona, amb 1180 i 2744 individus de 4 i 12 espècies, amb conjunts dominats per *Sphinterochila candidissima* i, en menor mida, *Iberus alonensis*, associats a estructures d'habitació, presentant la composició del conjunt, l'etologia de les espècies, els processos tafonòmics, les estratègies de recollecció, els patrons estacionals i les condicions paleoecològiques (Fernández *et al.*, 1998, 2011).

També trobem treballs centrats en qüestions tecnològiques com el dedicat a la fabricació de perles de collar a partir de discs de cardíids durant el Neolític peninsular en base a les troballes en quatre jaciments valencians, Cova Bernarda, Cova de les Cendres, Cova de l'Or i Les Puntes, a més d'altres 19 jaciments peninsulars on es documenten les diferents fases del procés de fabricació d'aquests elements d'ornat (Pascual, 2005), o el que tracta sobre instruments sobre suports malacològics en les comarques centrals valencianes, estudiant peces de 13 jaciments que cobreixen una cronologia del Neolític antic al Campaniforme, on es documenten 62 petxines marines de sis espècies que mostren traces de caràcter antròpic, amb senyals d'ús en la superfície exterior o en la vora: microestries, poliment, llustre, retocs o presència de matèria colorant, que evidencien la seua funció com a recipients, gratadors, allisadors o instruments sonors (Pascual, 2008).

De caràcter metodològic, amb l'intent d'aportar dades per a la interpretació dels agregats arqueològics de conills, l'espècie millor representada, és l'estudi de les restes de vertebrats recuperades en les covetes de Sitjar Baix, un cau contemporani de petits carnisers (cf. *Vulpes vulpes*) ubicat en les proximitats del jaciment, on també es va documentar un conjunt de caragols continentals -362 individus pertanyents a 12 espècies amb domini de *Rumina decollata*-, acumulació que s'interpreta d'origen natural, conseqüència de la tendència d'aquests gasteròpodes a protegir-se de la sequera en esclertes o

petites coves buscant condicions favorables (Sanchis i Pascual, 2011). Un altre estudi metodològic compara les perforacions d'origen natural de bivalves prehistòrics de les coves de Parpalló i de l'Or (*Cerastoderma*, *Acanthocardia* i *Glycymeris*) amb les que presenten valves actuals recollides en platges de Múrcia i Alacant, amb la finalitat d'analitzar les petxines trobades en nivells mosterians de la Cueva de los Aviones (Zilhão *et al.*, 2011).

Al llarg d'aquestes línies hem pogut observar com l'anàlisi de les restes arqueomalacològiques trobades en jaciments valencians ha experimentat un interès creixent als darrers anys. Una bona mostra d'això pot observar-se en la progressió de les comunicacions presentades a les reunions d'arqueomalacologia de la present dècada. L'any 2010 suposa un nou impuls als estudis arqueomalacològics, amb la celebració de la "I Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península Ibérica" a León, que ha tingut continuïtat en la II Reunió, celebrada en 2011 a Barcelona, i amb la III Reunió que es celebrarà a Cadis en desembre de 2012. Es tracta de reunions d'arqueomalacòlegs espanyols, portuguesos i francesos, amb l'objecte d'unificar criteris metodològics, presentar nous descobriments i fomentar un lloc de debat, mantenir un espai de comunicació i refermar relacions entre investigadors en aquest camp. Si en la primera reunió, publicada en 2010 en el número 6 de la revista *Férbedes*, només hi havia una comunicació que afectava a conjunts valencians, en la segona, que veurà la llum en la revista *Archaeofauna*, n'eren dues i, per a la tercera estan previstes fins a sis comunicacions. Si a això sumem les quatre comunicacions sobre malacologia d'aquestes *Primeres Jornades d'Arqueozoologia*, es pot augurar un bon futur per als estudis d'arqueomalacologia en terres valencianes.

## NOTES

(1) La nomenclatura taxonòmica actual dels mol·luscs marins pot consultar-se en diverses llistes de caràcter general en les pàgines: CLEMAM (Check List of European Marine Mollusca, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) (<http://www.somali.asso.fr/clemam>) i "Word Register of Marine Species" (<http://www.marinespecies.org/>).

(2) Respecte al terme "paradero" crec interessant reproduir la nota que fan J. Vilanova i J. D. de la Rada (1894: 638): "Kiokenmodingo: et. del danés kioken, y moding, resto o despojo; m.: depósitos que se encuentran en varios puntos del litoral escandinavo y en otras partes, formados de restos de alimentación y de útiles toscos de piedra, de hueso, etc, mezclados con tierra y cenizas: los de América se llaman paraderos".

(3) De la malacofauna del Tossal de les Basses, A. Luján i P. Rosser amplien la informació en un article d'aquesta publicació.

BIBLIOGRAFIA

- Acuña, J. D., Robles, F. (1980): La Malacofauna. En B. Martí, V. Pascual, M. D. Gallart, P. López García, Pérez Ripoll, M., J. D. Acuña i F. Robles, *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Serie de Trabajos Varios del SIP 65, València, 257-283.
- Aguilella, G., Gusi, F., Olaria, C. (1999): El jaciment prehistòric de La Cova dels Diablets (Alcalà de Xivert, Castelló). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 20, 7-36.
- Aparicio, M. T., Ramos, M. A. (1982): Notas sobre la malacofauna del yacimiento paleolítico del Tossal de la Roca (Alicante). En C. Cacho, Notas sobre algunos materiales del Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). *Trabajos de Prehistoria* 39 (1), 69-72.
- Aparicio, M. T., Ramos, M. A. (1998): Malacofauna. En G. Molero, P. López, M. A. Ramos, P. Sevilla, M. T. Aparicio i M. D. Asquerino, *Cova de la Sarsa (Bocairent, València)*. Sector II: Gatera. *Recerques del Museu d'Alcoi* 7, 61-64.
- Ballester, I. (1928): La covacha sepulcral de Camí Real. *Archivo de Prehistoria Levantina* 1, 31-86.
- Ballester, I. (1929): *La labor del SIP y su Museo en el año 1928*. València.
- Ballester, I. (1944): *El enterramiento en cueva de Rocafort*. Serie de Trabajos Varios del SIP 9, València.
- Ballester, I. (1949): Excavaciones en la Cueva de la Pastora (Alcoy). *La labor del SIP y su Museo en los años 1940 a 48*, València, 40-65.
- Barciela, V. (2008): *Adornos y simbolismo. Los adornos personales del Neolítico y Eneolítico en Villena (Alicante)*. Fundación municipal «José M<sup>a</sup>. Soler», Villena.
- Barciela, V. (2011): El estudio de la malacofauna: implicaciones paleoambientales y antrópicas. En P. Torregrosa, F. J. Jover i E. López (dirs.), *Benàmer (Muro d'Alcoi, Alicante)*. Mesolíticos y neolíticos en las tierras meridionales valencianas. Serie de Trabajos Varios del SIP 112, València, 239-256.
- Belda, J. (1929): *Excavaciones en el «Monte de la Barsella» término de Torremanzanas (Alicante)*. Memoria de los trabajos y hallazgos arqueológicos en las excavaciones practicadas en 1928. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 100, Madrid.
- Belda, J. (1931): *Excavaciones en el «Monte de la Barsella» término de Torremanzanas (Alicante)*. Memoria de los trabajos y hallazgos arqueológicos en las excavaciones practicadas en 1929. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 112, Madrid.
- Boscá, E. (1916): Un paradero de la época paleolítica en Oliva (Valencia). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* XVI, 81-83.
- Botella, E. (1926): *Excavaciones en la «Mola Alta» de Serelles (Alcoy)*. Memoria de los trabajos y descubrimientos realizados (1924-25). Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 79, Madrid.
- Botella, E. (1928): *Excavaciones en la «Mola Alta» de Serelles (Alcoy)*. Memoria de los trabajos y descubrimientos realizados (1927). Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 94, Madrid.
- Carrasco, M. S. (2010): Resultados preliminares del estudio malacológico de Costamar. En E. Flors (coord.), *Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón)*. Evolución del paisaje antrópico desde la prehistoria hasta el medioevo. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 8, Castelló de la Plana, 425-430.

- Casabó, J. (2004): *Paleolítico Superior Final y Epipaleolítico en la Comunidad Valenciana*. MARQ Serie Mayor 3, Alacant.
- Casabó, J., Rovira, M. L. (1981): El yacimiento prehistórico de la Cova, La Vall d'Uixò (Castellón). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 8, 101-128.
- Cotino, F., Soler, B. (1998): Ornamento sobre malacofauna: ¿Una perspectiva regional? En J. L. Sanchidrián i M. D. Simón (eds.), *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía. Homenaje al profesor Francisco Jordá Cerdá*. Patronato de la Cueva de Nerja, Málaga, 312-323.
- Cuerda, J., Gasull, L. (1971): *Malacofauna campanya 1968 Cova de Volcán del Faro*. Nota manuscrita.
- Cuerda, J., Gasull, L. (1979): Malacofauna. En J. Aparicio, *El Mesolítico en Valencia y en el Mediterráneo occidental*. Serie de Trabajos Varios del SIP 59, València, 115-117.
- Davidson, I. (1989): *La Economía del final del Paleolítico en la España Oriental*. Serie de Trabajos Varios del SIP 85, València.
- Enrich, J., Estrada, A., Nadal, J. (2008): Malacología marina i ornaments de conxa. En G. Aguilera i N. Arquer, *Abriç de la Roca Roja (Orpesa, Castelló): un abriç freqüentat des del III mil·lenni a.C.* *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 26, 35-36.
- d'Errico, F., Jardón, P., Soler, B. (1993): Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages. *Traces et Fonction: Les gestes retrouvés*. Colloque International de Liège. Editions ERAUL (vol. 50), 241-254.
- Esquembre, M. A., Boronat, J. D., Jover, F. J., Molina, F. J., Luján, A., Fernández, F. J., Martínez, R., Ferrer, C., Ruiz, R., Pérez, G., Ortega, J. R. (2008): El yacimiento neolítico del Barranquet de Oliva (Valencia). En M. Hernández, J. Soler i J. López (eds.), *IV Congreso del Neolítico peninsular* (tomo I). MARQ, Alacant, 183-190.
- Esquembre, M. A., Torregrosa, P. (2008): Catálogo de piezas conservadas en el Museo Arqueológico provincial del Alicante. En J. Soler (ed.), *La Cova del Montgó (Xàbia, Alicante)*. Catálogo de fondos del MARQ 7, Alacant, 63-114.
- Esteve, F. (1969): El abrigo rupestre del Assud de Almazora y su yacimiento arqueológico. *Archivo de Prehistoria Levantina* XII, 43-54.
- Fernández, J., Gómez, M., Martínez-Ortí, A. (1998): Resultados preliminares del proyecto de investigación sobre los orígenes del Neolítico en el Alto Vinalopó y su comarca: La revisión de El Arenal de la Virgen (Villena, Alicante). En M. Hernández, J. Soler i J. López (eds.), *IV Congreso del Neolítico peninsular* (tomo I). MARQ, Alacant, 107-116.
- Fernández, J., Gómez, M., Martínez-Ortí, A. (2011): Systematic consumption of non-marine gastropods at open-air Mesolithic sites in the Iberian Mediterranean Region. *Quaternary International* 244, 45-53.
- Fischer, P. H. (1922): Mollusques quaternaires récoltés par M. l'Abbé Breuil dans diverses stations préhistoriques d'Espagne. *Journal de Conchyliologie* 67 (21), 160-167.
- Fletcher, D., Pla, E. (1956): *El poblado de la Edad del Bronce de la Montanyeta de Cabrera (Vedat de Torrente, Valencia)*. Serie de Trabajos Varios del SIP 18, València.

- Furgús, P. J. (1937): *Col·lecció de treballs del P. J. Furgús sobre Prehistòria valenciana*. Serie de Trabajos Varios del SIP 5, València.
- Goberna, M. V. (1981): La Sociedad Arqueológica Valenciana. *Archivo de Prehistoria Levantina* XVI, 575-608
- Gusi, F., Aguilera, G. (1998): Les ocupacions eneolítiques de la Cova de Dalt del Tossal de la Font (Vilafamés). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 19, 53-104.
- Jordà, F., Alcacer, J. (1949): *La covacha de Llatas (Andilla)*. Serie de Trabajos Varios del SIP 11, València.
- Jover, F. J., Luján, A. (2008): El consumo de conchas marinas durante la Edad del Bronce en la fachada mediterránea de la Península Ibérica. *Complutum* 21 (1), 101-122.
- Juan Cabanilles, J., Gosalbes, M. (2006): Les primeres publicacions del SIP: Archivo de Prehistoria Levantina, Memorias Anuales i Treballs Solts/Trabajos Varios. En H. Bonet, M. J. de Pedro, A. Sánchez i C. Ferrer (eds.), *Arqueologia en blanc i negre. La labor del SIP 1927-1950*. València, 83-94.
- Luján, A. (2004a): La malacofauna. En P. Torregrosa i E. López, *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)*. Serie Excavaciones Arqueológicas, Memorias 3, Alacant, 79-83.
- Luján, A. (2004b): Consideraciones sobre el aprovechamiento de restos malacológicos durante la Edad del Bronce en el Levante peninsular. En L. Hernández i M. S. Hernández (ed.), *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Institut de Cultura «Juan Gil-Albert», Villena, 91-98.
- Luján, 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, 81-113.
- Luján, A. (2010): Las relaciones costa-interior durante el III milenio AC: La circulación de la malacofauna marina. En F. J. Jover (coord.), *La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante). Del IV al III milenio AC en la cuenca del río Vinalopó*. Serie Excavaciones Arqueológicas, Memorias 5, Alacant, 147-154.
- Llobregat, E., Martí B., Bernabeu, J., Villaverde, V., Gallart, M. D., Pérez Ripoll, M., Acuña, J. D., Robles, E. (1981): Cova de les Cendres (Teulada, Alicante), informe preliminar. *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos* 34, 87-111.
- Mallada, L. (1892): *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. Boletín de la Comisión del Mapa Geológico XVIII, Madrid.
- Mateu, J. F., Martí, B., Robles, F., Acuña, J. D. (1985): Paleografía litoral del Golfo de Valencia durante el Holoceno inferior a partir de yacimientos prehistóricos. *Pleistoceno y Geomorfología litoral. Homenaje a Juan Cuerda*. València, 77-102.
- Moreno, S. (1942): *Apuntes sobre las estaciones prehistóricas de la Sierra de Orihuela*. Trabajos Varios del SIP 7, València.

- Moreno, R. (1995): Arqueomalacofaunas de la Península Ibérica: un ensayo de síntesis. *Complutum* 6, 353-382.
- Moreno, R. (1995): Catálogo de malacofaunas de la Península Ibérica. *Archaeofauna* 4, 143-272.
- Olaria, C., Gusi, F., Estévez, J., Casabó, J., Rovira, L. (1981): El yacimiento magdalenense de Cova Matutano (Vilafamés, Castellón). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 8, 21-100.
- Oller, J. (1988): Estudio conchiliológico y malacológico. En C. Olaria, *Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maetztrazgo*. Monografías de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 3, Castelló de la Plana, 345-350.
- Pascual Benito, J. L. (1994): El utilaje óseo, los adornos, la malacofauna y las manifestaciones religiosas de Niuët. *Recerques del Museu d'Alcoi* 3, 51-62.
- Pascual Benito, J. L. (1996): Los adornos del Neolítico I en el País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi* 5, 17-52
- Pascual Benito, J. L. (1998): *Utilaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. Serie de Trabajos Varios del SIP 95, València.
- Pascual Benito, J. L. (2004): La malacofauna, En M. Gómez Puche, A. Diez, P. García Borja, J. L. Pascual Benito, G. Pérez Jordà, S. B. McClure, M. D. López Gila, T. Orozco, C. Verdasco, O. García Puchol i Y. Carrión, 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, 102-104.
- Pascual Benito, J. L. (2005): Los talleres de cuentas de Cardium en el Neolítico peninsular. En R. Ontañón, C. García-Moncó i P. Arias (coords.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander, 277-286.
- Pascual Benito, J. L. (2006a): Industria ósea y adorno. En J. E. Aura, Y. Carrión, O. García Puchol, P. Jardón, J. F. Jordá, L. Molina, J. V. Morales, J. L. Pascual, G. Pérez Jordà, M. Pérez Ripoll, M. J. Rodrigo i C. Verdasco, Epipaleolítico-Mesolítico en la comarcas centrales valencianas. En A. Alday (ed.), *El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el Mediterráneo peninsular*. Memoria de yacimientos alaveses 11, Álava, 99-102.
- Pascual Benito, J. L. (2006b): La malacofauna del Abric de la Falguera. En O. García Puchol i J. E. Aura, *El Abric de la Falguera: 8.000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi* (vol. 2), Alcoi, 168-174.
- Pascual Benito, J. L. (2008): Instrumentos neolíticos sobre soporte malacológico de las comarcas centrales valencianas. En M. S. Hernández, J. A. Soler i J. A. López (eds.), *IV Congrés del Neolític a la Península Ibèrica* (Alacant, 2005). MARQ, Alacant, 290-297.
- Pascual Benito, J. L. (2009): La malacofauna de la Cova de les Cendres. En J. Bernabeu i L. Molina (eds.), *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*. MARQ, Serie Mayor 6, Alacant, 181-188.
- Pascual Benito, J. L. (2010): La malacofauna marina en los poblados del Neolítico final de las comarcas centrales valencianas. *Férbedes* 6, 121-133.



- Pascual Benito, J. L. (2011): La malacofauna. En G. Pérez Jordà, J. Bernabeu, Y. Carrión, Y. García Puchol, L. Molina i M. Gómez Puche, *La Vital (Gandía, Valencia). Vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio a.C.* Serie de Trabajos Varios del SIP 113, València, 121-138.
- Pascual Benito, J. L. (en premsa): El consumo de moluscos marinos durante el Neolítico antiguo en el País Valenciano. *Archaeofauna*.
- Pascual, V. (1963): Hallazgos prehistóricos en Les Llometes. *Archivo de Prehistoria Levantina* X, 39-57.
- Pericot, L. (1928): El depósito de brazaletes de pectúnculo de «Penya Rója» (Cuatretondeta). *Archivo de Prehistoria Levantina* I, 23-31.
- Pericot, L. (1942): *La Cueva del Parpalló (Gandía)*. Instituto Diego Velázquez, CSIC, Madrid.
- Pericot, L., Ponsell, F. (1928): El poblado de «Mas de Menente» (Alcoy). *Archivo de Prehistoria Levantina* I, 101-112.
- Pla, E. (1953): La Coveta del Barranc del Castellet (Carrícola, Valencia), *Archivo de Prehistoria Levantina* V, 35-64.
- Pla, E. (1958): La covacha de Rivera (Cullera-Valencia), *Archivo de Prehistoria Levantina* VII, 23-39.
- Rosser, P. (2010): Enterramientos neolíticos y creencias en el Tossal de les Basses: primeros datos. En A. Pérez i B. Soler (coords.), *Restes de vida, restes de mort*. Museu de Prehistòria de València, 183-190.
- Rosser, P., Fuentes, C. (2007): *Tossal de les Basses. Seis mil años de historia de Alicante*. Ayuntamiento de Alicante.
- Royo, J. (1942): Relación detallada del material fósil de Cova Negra de Bellús. En *Estudio sobre las cuevas paleolíticas valencianas*. Serie de Trabajos Varios del SIP 6, València, 14-18.
- Sanchis, A., Pascual Benito, J. L. (2011): Análisis de las acumulaciones óseas de una guarida de pequeños mamíferos carnívoros (Sitjar Baix, Onda, Castellón): implicaciones arqueológicas. *Archaeofauna* 20, 47-71.
- Sarrión I. (2005): Anexo II. La fauna de la cova de les Bruixes. En N. Mesado, *La Cova de les Bruixes (Rosell, Castellón)*. Serie de Trabajos Varios del SIP 105, València, 77-107.
- Soler Mayor, B. (1990): Estudio de los elementos ornamentales de la Cova de Parpalló. *Saguntum PLAV* 23, 39-60.
- Soler Mayor, B. (2001a): Tècniques de perforació per a la fabricació de penjolls. En V. Villaverde (ed.), *De Neandertals a Cromanyons. L'inici del poblament humà a les terres valencianes*. Universitat de València, 383-386.
- Soler Mayor, B. (2001b): Adornament, imatge i comunicació. En V. Villaverde (ed.), *De Neandertals a Cromanyons. L'inici del poblament humà a les terres valencianes*. Universitat de València, 367-376.
- Soler García, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo*. Alacant.
- Soler García, J. M. (1991): *La Cueva del Lagrimal*. Caja de Ahorros Provincial de Alicante.

- Sos Baynat, V. (1942): Cova del Parpalló. Avance a una clasificación de su fauna. En *Estudio sobre las cuevas paleolíticas valencianas*. Serie de Trabajos Varios del SIP 6, València, 19-30.
- Vicedo, R. (1920-22): *História de Alcoy y su región*, Alcoi.
- Vidal y López, M. (1942a): Melanopsis de la Cueva del Parpalló. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* XL, 349-350.
- Vidal y López, M. (1942b): Los fósiles en el aderezo prehistórico. *Actas y memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria* XVII (1-4), 194-196.
- Vidal y López, M. (1943): Ensayo de sistematización de los objetos malacológicos prehistóricos. *Ampurias* V, 211-220.
- Vidal y López, M. (1945): Nota malacológica (apéndice). En L. Pericot, La cueva de la Cocina. (Dos Aguas). Nota preliminar. *Archivo de Prehistoria Levantina* II, 70-71.
- Vidal y López, M. (1947): La fauna malacológica de la Cueva del Parpalló. En *Estudio sobre las cuevas paleolíticas valencianas*. Serie de Trabajos Varios del SIP 6 (2ª edición), València, 58-61.
- Vilanova y Piera, J. (1872): *Origen, Naturaleza y Antigüedad del Hombre*. Madrid.
- Vilanova y Piera, J. (1873): Prehistórico español. *Memoria de la Sociedad Arqueológica Valenciana durante el año 1872*, València, 13-20.
- Vilanova y Piera, J. (1878): Los estudios Prehistóricos. *Memoria de la Sociedad Arqueológica Valenciana durante el año 1877*, València, 13-29.
- Vilanova y Piera, J. (1882): La estación Prehistórica de Monóvar. *Revista de Valencia* II, 66-73.
- Vilanova y Piera, J., de la Rada, J. D. (1894): *Geología y protohistoria ibéricas*. Historia General de España dirigida por A. Canovas, Madrid.
- Watson, J. P. N. (1999): Estudio malacológico. En C. Olaria, *Cova Matutano (Vilafamés, Plana Alta, Castellón)*. *Un modelo ocupacional del magdaleniense superior-final en la vertiente mediterránea peninsular*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 5, Castelló de la Plana, 287-289.
- Zilhão, J., Angelucci, D. E., Badal, E., d'Errico, F., Daniel, F., Dayet, L., Douka, K., Higham, T. F. G., Martínez, M. J., Montes, R., Murcia, S., Pérez, C., Roldán, C., Vanhaeren, M., Villaverde, V., Wood, R., Zapata, J. (2010): Symbolic Use of Marine Shells and Mineral Pigments by Iberian Neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 107, 1023-1028.