

Resultados arqueomalacológicos de la Cueva de Gar Cahal en el contexto regional de la Península Tingitana (norte de Marruecos)

JUAN JESÚS CANTILLO DUARTE¹, EDUARDO VIJANDE VILA², JOSÉ RAMOS MUÑOZ³, MEHDI ZOUAK⁴, & MILAGROSA C-SORIGUER ESCOFET⁵

¹Instituto de Estudios Ceutíes, Depto. de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz.

Avda. Gómez Ulla s/n., Cádiz. España. jesus.cantillo@uca.es

²Departamento de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz.

Avda. Gómez Ulla s/n., Cádiz. España. eduardo.vijande@uca.es

³Departamento de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz. Avda. Gómez Ulla s/n, Cádiz. España.

jose.ramos@uca.es

⁴Museo Arqueológico de Tetuán. Marruecos. m.zouak@yahoo.fr

⁵Departamento de Biología. Universidad de Cádiz. Campus Universitario de Puerto Real, Cádiz. España.

mila.soriguer@uca.es

(Received 19 December 2011; Revised 2 March 2012; Accepted 9 April 2012)



RESUMEN: Las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo por el profesor M. Tarradell en los años 50 del siglo pasado en las cuevas de Gar Cahal y Kaf that el Gar (Norte de Marruecos), realizadas con metodología propia de la época, ofrecen datos de gran interés para comprender los procesos históricos acaecidos en el Norte de Marruecos desde las formaciones sociales cazadoras-recolectoras a las clasistas iniciales. La fauna marina de estos enclaves, hasta el momento inédita y depositada en las dependencias del Museo Arqueológico de Tetuán, ha servido para analizar los modos de vida y movilidades de estos grupos sociales prehistóricos. Abordamos su análisis para acercarnos a las especies recolectadas tanto para el consumo como para la confección de adornos-colgantes. Estos datos se enmarcan en el contexto de la región histórica del Estrecho de Gibraltar, donde en la actualidad un equipo de la Universidad de Cádiz viene desarrollando diversos proyectos tanto en el Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta) como en la región norteafricana.

PALABRAS CLAVE: NORTE DE MARRUECOS, GAR CAHAL, FORMACIONES SOCIALES, MOLUSCOS, MODOS DE VIDA

ABSTRACT: Archaeological excavations carried out by Professor M. Tarradell in the 50s of last century in the caves of Gar Cahal and Kaf That Gar (Northern Morocco), made with methods typical of the time, provide data of great interest to understand the historical processes that occurred in northern Morocco from social formations hunter-gatherer to the initial class. The marine fauna of these sites, so far unpublished and deposited in the offices of the Archaeological Museum in Tetouan, has served to analyze the ways of life and mobility of these prehistoric social groups. We approach the analysis to approach the species collected both for consumption and for making ornaments, pendants. These data are framed in the context of the historical region of the Strait of Gibraltar, where today a team from the University of Cadiz has been developing several projects both in the shelter and cave Benzú (Ceuta) and the North African region.

KEYWORDS: NORTHERN MOROCCO, GAR CAHAL, SOCIAL FORMATIONS, MOLLUSCS, LIFESTYLES

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en las relaciones científicas existentes entre la Universidad de Cádiz y la Universidad Abdelmalek Essaadi de Tetuán, gestadas desde los primeros contactos interuniversitarios de docentes en 2003 y posteriormente cristalizada en la realización de tres seminarios hispano-marroquíes de especialización de Arqueología (2005, 2008 y 2011) y la consecuente firma de un convenio de colaboración para la realización de varios proyectos investigativos subvencionados por la Agencia Española de Cooperación Internacional (2008-2012). Nuestra contribución se enmarca dentro del proyecto «*Estudio de los fondos del Museo de Tetuán (I). Inicio del inventario general y análisis de algunas colecciones temáticas*», con la responsabilidad de J. Ramos y M. Zouak. En este marco pudimos estudiar los moluscos marinos procedente de las excavaciones antiguas realizadas por M. Tarradell en la cueva de Gar Cahal (Figura 1), en las inmediaciones de Tetuán, cuyos restos, aún inéditos, se encontraban debidamente guardados e inventariados en los depósitos del Museo Arqueológico de Tetuán (Vijande *et al.*, 2011).

Además de ello, tuvimos también acceso al material malacológico de la cueva de Kaf that el Gar, excavada igualmente por M. Tarradell en 1955. Por tanto este artículo pretende presentar el registro arqueomalacológico de excavaciones llevadas a cabo en los años 50 del siglo pasado, tomando como eje vertebrador la estación de Gar Cahal, cuyos datos podremos enmarcarlos en un contexto regional con el objeto de valorar la incidencia de la explotación de los recursos malacológicos en las sociedades tribales neolíticas del Norte de Marruecos, con especial atención en la Península Tingitana. Para ello, hemos acudido también a la contrastación del registro documentado con las cuevas ubicadas en el Cabo Achakar (Gilman, 1975) y la Cueva ceutí de Benzú (Vijande, 2010; Ramos *et al.*, 2011a) (Figura 1).

Como antecedentes a estudios de este calibre en la región norte de Marruecos, cuevas como Pigeons (Taforalt) están proporcionando datos de gran interés sobre la recolección de *Nassarius gibbosulus* como elementos de adornos en contextos del Paleolítico Superior (Bouzougar *et al.*, 2007; d'Errico *et al.*, 2009). Por otro lado, recientes trabajos en la región de Témara (Rabat, Marruecos) (Steele & Álvarez, 2010) y en Zafrín (Islas Chafa-

rinas, Melilla) (Rojo *et al.*, 2005, 2010; Álvarez, 2010) han evidenciado la explotación del medio marino en contextos neolíticos.

Desde el punto de vista metodológico hemos usado los índices más frecuentemente citados en la bibliografía (Moreno, 1994; Gutiérrez, 2009). En este sentido la abundancia queda expresada como número mínimo de individuos (NMI), calculado a partir del número de restos (NR). Para aunar criterios relacionados con la nomenclatura de las distintas especies nos hemos basado en la base de datos del CLEMAM (Check list of European marine mollusca) del Museo Nacional de Historia Natural de París. Además para llevar a cabo la identificación taxonómica hemos acudido principalmente a las fuentes bibliográficas (Sabelli, 1982; Lindner, 1983; Poppe & Goto, 1993; Hayward & Ryland, 1996; Hayward *et al.*, 1998; Gofas *et al.*, 2012) así como a una colección comparativa de referencia de restos malacológicos actuales del Laboratorio de Zoología de la Facultad de Ciencia del Mar de la Universidad de Cádiz.

LA CUEVA DE GAR CAHAL

Situación, estratigrafía y productos arqueológicos

La cueva de Gar Cahal (Figura 1) o Cueva Negra se encuentra ubicada en el litoral atlántico de la Península Tingitana (al Norte de Marruecos), en la sierra de El Fahíes, en el macizo calcáreo del Yebel Fahíes, cuya salida al mar discurre por el valle de El Marsa, a 5 km en línea recta y a una altura de 320 m.s.n.m.

Gar Cahal, más que una cueva, es una enorme grieta de 6 metros en la base y 7 de altura, que se abre en un farallón calizo. El interior posee unas dimensiones de 50 metros de longitud, una altura de unos 25 metros y una anchura que desde los 6 metros de la boca va perdiendo grosor tal como se avanza hacia la zona más profunda de la cavidad.

La cueva fue presentada en detalle por el Dr. C.A. Apffel, entonces vicepresidente de la Sociedad de Historia y Arqueología de Tánger, en el I Congreso Arqueológico del Marruecos Español, en 1953, donde indicaba la posibilidad de que su interior registrase grabados (Apffel, 1954), que posteriormente no han sido documentados.

Al año siguiente, M. Tarradell realiza un sondeo de 3 x 6 m llegando a una potencia próxima a los 4 m, obteniendo unos resultados de sumo inte-



FIGURA 1

rés que motivó la ampliación del área de excavación que dividió en espacios denominados S, equivalente al sondeo preliminar; A, correspondiente a la mitad inferior; B, la mitad superior; C, parcialmente excavado para ser usado como rampa para combatir el desnivel natural; y D, que se corresponde con una pequeña covacha situada en uno de los laterales de la gruta. Distinguió hasta cinco niveles (Figura 2):

Nivel I: superficial, de una potencia en torno a 60 cm.

Nivel II: Estrato con una potencia de 80 cm con predominio de cerámica lisa, adscrita al Bronce.

Nivel III: En él distinguió dos subniveles, el IIIa, con una potencia de 65 cm, con campaniforme, y el IIIb, de idéntica potencia y predominio de cerámica pintada de adscripción neolítica.

Nivel IV: Estrato de unos 60 cm de potencia, con abundante industria lítica en sílex, relacionado
Archaeofauna 23 (2014): 117-132

con un nivel funerario de una ocupación neolítica sin cerámicas.

Nivel V: Estrato de unos 50 cm, estéril desde el punto de vista arqueológico, que se correspondía con el substrato geológico natural.

Posteriormente, en el marco de un programa franco-marroquí iniciado en 1984 para el estudio del Neolítico de la Península Tingitana, se realizó en 1987, con la responsabilidad de J.P. Dugas y J. P. Raynal, el reavivado de uno de los cortes excavados por M. Tarradell. Un año después, en 1988 y con la dirección conjunta de A. Ballouche, J. P. Dugas y J. P. Raynal se llevaron a cabo dos profundos sondeos que permitieron precisar los estudios iniciales de M. Tarradell. Recientemente se han realizado nuevos estudios a partir del convenio de colaboración establecido entre el INSAP de Marruecos y la Oxford Brookes University de Inglaterra.

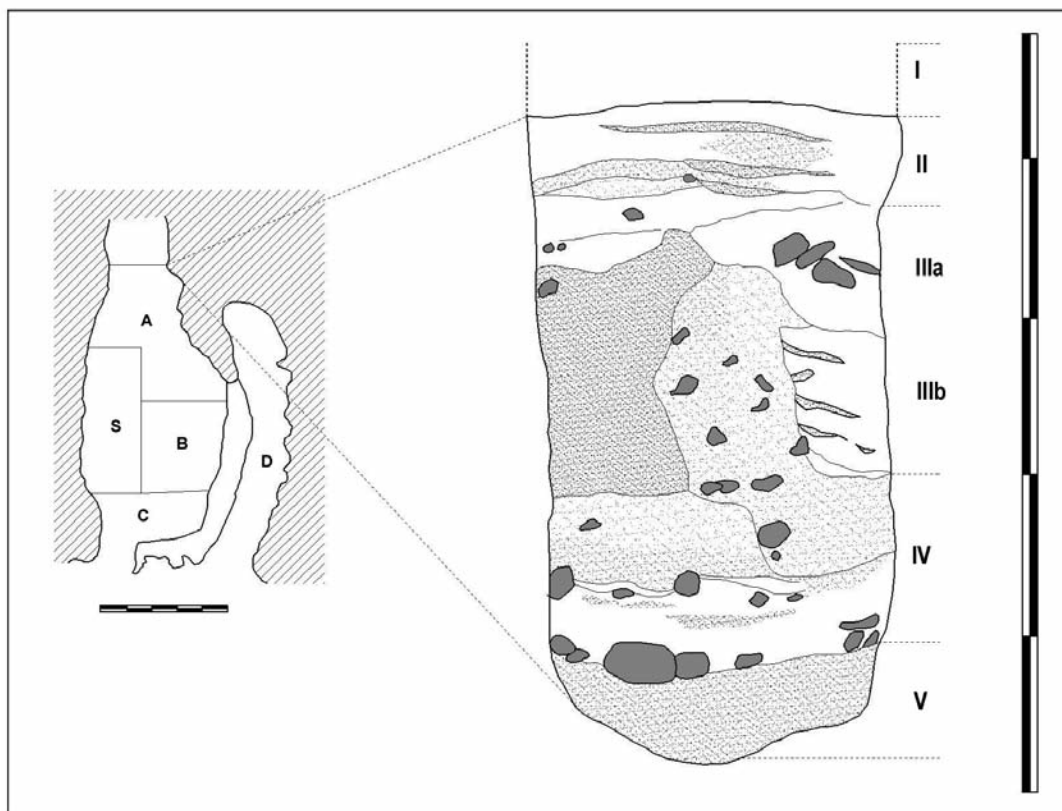


FIGURA 2

Pese a las excavaciones desarrolladas en las últimas décadas, nuestro conocimiento de la industria lítica de la cueva de Gar Cahal es aún muy reducido. La revisión de estos productos arqueológicos recuperados por M. Tarradell nos evidencia la presencia, para el Nivel IV, de numerosas lámi-

nas y laminillas muy estrechas. Este nivel se correspondería con los niveles adscribibles al Paleolítico Superior por A. Bouzouggar (niveles 10 y 12) para los que nos ofrece las siguientes cronologías absolutas por C14 AMS (Bouzouggar, 2006: 126):

Niveles	Referencias	Código muestra	Material	Años B.P.
10	OxA-11321	GC01/4/context 10	<i>Phillyreal/Rhannus</i>	9470±55
12	OxA-11322	GC01/4/context 12	<i>Phillyreal/Rhannus</i>	11180±65
12	OxA-11323	GC01/4/context 12	<i>Phillyreal/Rhannus</i>	11125±65

La ocupación neolítica de la cueva de Gar Cahal es más débil que la apreciada en sitios como Kaf Taht el Ghar, también excavada por M. Tarradell en 1955 (Tarradell, 1955). Consideramos una industria lítica que manifiesta una clara continuidad con la tradición de las industrias preneolíticas

con una elevada presencia de láminas y laminillas de dorso abatido (Vijande *et al.*, 2011: 274).

En relación al registro cerámico adscribible a la ocupación cardial de la Cueva de Gar Cahal es reducido si lo comparamos con los registros de cuevas como Kaf Taht el Ghar. Tan sólo se han

documentado 20 fragmentos, con caracteres tipológicos similares a los hallados en Oued Tahadart (con gran importancia de las acanaladuras) y en el periodo 3 cardinal de Kaf Taht el Ghar (ambos del V milenio a.n.e.) (Gilman, 1975: 101; Daugas & El Idrissi, 2008: 71).

En el Nivel IIIb se han documentado cerámicas pintadas que M. Tarradell adscribe a momentos finales del Neolítico (Tarradell, 1954). Se trata de fragmentos con motivos mayoritarios de tipo reticulado en color rojo oscuro y marrón. Sin embargo, otros autores defienden una producción local medieval para estas cerámicas (Onrubia, 1995) siendo, quizás, el empleo de la Termoluminiscencia la única forma de precisar esta cuestión.

Para el Nivel IIIa (adscribible al periodo normativo Calcolítico) es significativa la abundante presencia de fragmentos «campaniformes» que M. Tarradell asociaba al Tipo Carmona y que vinculaba a importaciones de la región del Valle del Guadalquivir.

Análisis arqueomalacológico

Analizamos un total de 117 NR pertenecientes a 116 NMI, de lo que se deduce que el material presenta una escasa fragmentación, si bien ello

puede ser consecuencia de problemas tafonómicos, como posteriormente detallaremos. En relación a la representatividad, de los 117 NR analizados, 5 pertenecen a la Clase Bivalvia y 112 a la Gasterópoda, lo que supone un 4% y 96%, respectivamente.

Por grupos taxonómicos y en base al registro de NMI, los bivalvos están representados por *Mytilus galloprovincialis* (1,70%), *Cerastoderma edule* (0,85%), *Mytilus* sp. (0,85%) y *Pecten maximus* (0,85%), mientras que los gasterópodos se han documentado los taxones *Patella ulyssiponensis* (54,77%), *Patella ferruginea* (17,94%), *Patella caerulea* (5,98%), *Patella* sp. (5,54%), *Patella rustica* (5,12%), *Charonia lampas* (0,85%), *Charonia* sp. (0,85%), *Bolinus brandaris* (0,85%) y *Siphonaria pectinata* (0,85%) (Figuras 3 y 4).

Por niveles, el registro malacológico viene determinado por una mayor acumulación en el nivel IIIa, seguido del IIIb y IV, con 32, 27 y 24 restos respectivamente (Tabla 1), mientras que el nivel II y V, con 7 y 8 individuos respectivamente, se presentan como los más pobres desde el punto de vista cuantitativo.

Desde el punto de vista tafonómico, el hecho de que hayamos analizado restos procedentes de una excavación arqueológica llevada a cabo en los años 50 del siglo pasado, impide realizar un adecuado análisis de estas características, si bien un

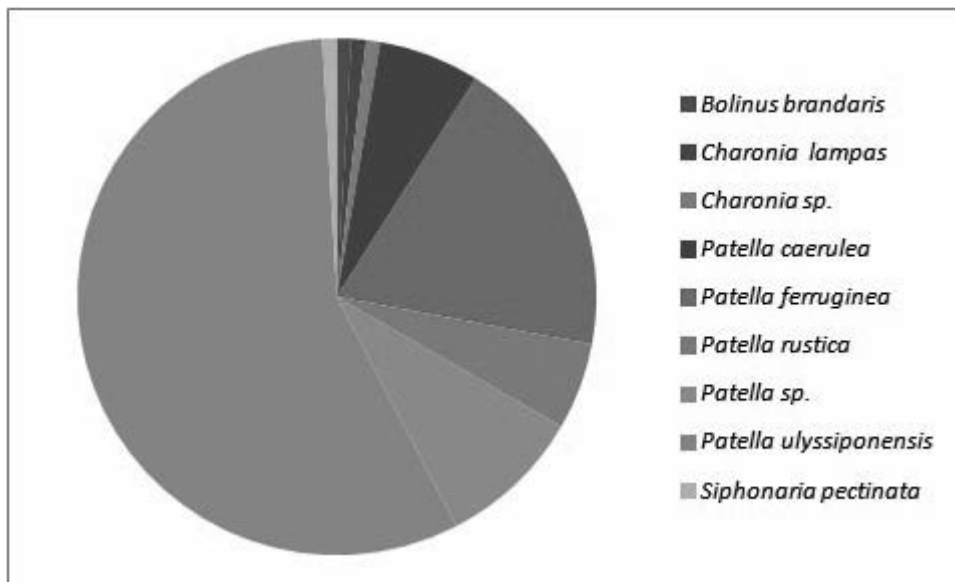


FIGURA 3

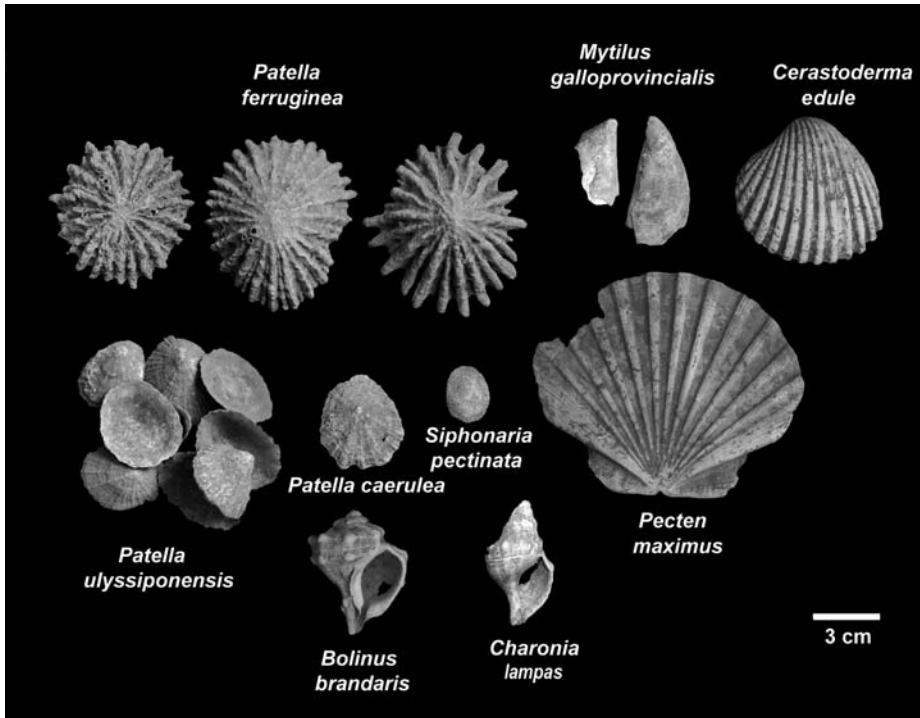


FIGURA 4

Taxones	Nivel I		Nivel II		Nivel IIIa		Nivel IIIb		Nivel IV		Nivel V		TOTAL	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<i>Cerastoderma edule</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Mytilus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
<i>Pecten maximus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Gasterópodos	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<i>Bolinus brandaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
<i>Charonia lampas</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Charonia sp.</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Patella caerulea</i>	4	4	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	7	7
<i>Patella ferruginea</i>	5	5	1	1	6	6	4	4	5	5	-	-	21	21
<i>Patella rustica</i>	-	-	-	-	3	3	1	1	2	2	-	-	6	6
<i>Patella sp.</i>	4	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	10	10
<i>Patella ulyssiponensis</i>	5	5	3	3	18	18	19	19	11	11	8	7	64	63
<i>Siphonaria pectinata</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
TOTAL	18	18	7	7	32	32	27	27	24	24	9	8	117	116

TABLA 1

NR y NMI por niveles estratigráficos en Gar Cahal.

minucioso estudio sobre los moluscos ha servido para observar algunos procesos tafonómicos presentes en los restos de Gar Cahal. En síntesis, se han detectado sobre las conchas procesos tales como la erosión, presentes sobre todo en la zona externa del Género *Patella*, o signos de carbonificación, dado en aquellos restos cuyos niveles estratigráficos se situaban más superficialmente —niveles II y III de M. Tarradell—, lo que puede ser debido a las acciones antrópicas de momentos históricos, ya que como indica M. Tarradell, en las proximidades de la entrada se había construido «un horno de cal en época árabe» (Tarradell, 1954: 350-351).

Cabe destacar desde el punto de vista tafonómico que, procesos tan habituales como la distorsión en forma de fragmentación están poco presentes, tal como se puede adivinar a partir de la cuantificación general. Este hecho parece estar relacionado no tanto con la ausencia de estos procesos, como a los protocolos de este tipo de excavación antigua donde primaba la selección sólo de aquellos restos que se presentasen completos o parcialmente fragmentados, obviando los fragmentos sin caracteres anatómicos destacables. Este acto hace que directamente los resultados que mostramos sobre el grado de importancia de los recursos malacológicos en las dietas de las comunidades prehistóricas que habitaron la cavidad queden inexorablemente infravalorados. Además cabe pensar que la excavación arqueológica se realizó sin

cubrir aspectos tan necesarios en la actualidad desde el punto de vista metodológico como cribar el sedimento con un tamiz adecuado para así no minusvalorar unas especies frente a otras.

Atendiendo a grupos tafonómicos, todas las especies documentadas en los distintos niveles arqueológicos son susceptibles de formar parte del sustrato bromatológico de estos grupos sociales, si bien a modo de hipótesis, planteamos la posibilidad de restos que debieron cumplir la doble función de servir de alimento y subsecuentemente como elemento de adorno, tal como parece reflejar la perforación regular mediante percusión presente en un resto de la especie *Charonia lampas* (Figura 5).

En relación a la zonación de los restos recolectados a lo largo de toda la ocupación de la cueva de Gar Cahal es bastante elocuente. Si atendemos a los resultados de ésta observamos como existe un claro predominio de especies cuyo hábitat se desarrollan en sustratos rocosos del ámbito mesolitoral de la costa abierta. Es en este tipo de ecosistema donde habitan especies de la familia Patellidae y Mytilidae, que son aquellas que han presentado mayores índices cuantitativos y representativos a lo largo de toda la secuencia ocupacional que presenta la cueva.

Para recolectar este tipo de moluscos se debieron usar técnicas no muy sofisticadas, ya que dichos restos pueden ser extraídos de los sustratos

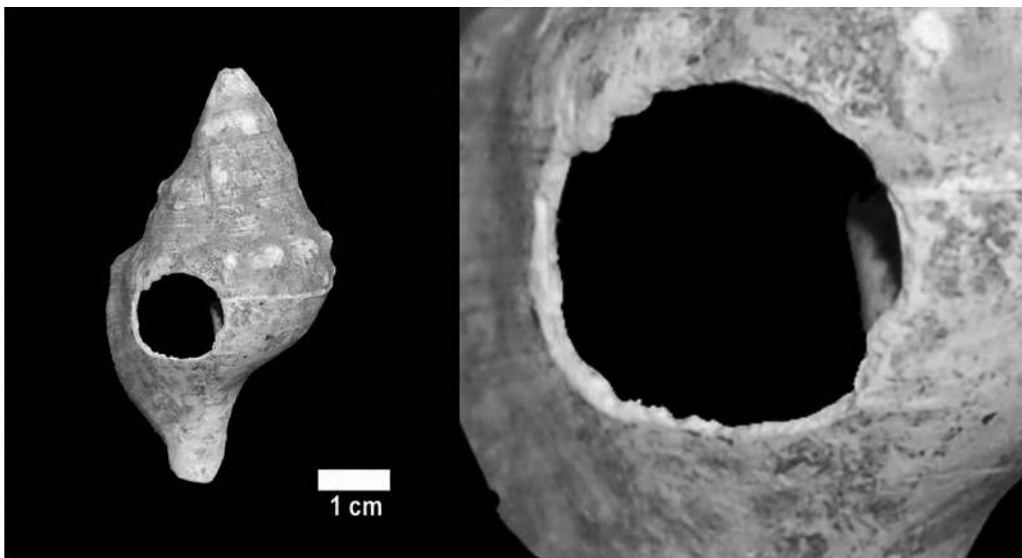


FIGURA 5

rocosos con las manos o un simple canto recogido en las inmediaciones de los roquedales y playas que constituye el paisaje del Valle de Marsa, donde se ubica el yacimiento. Hasta la fecha no existe un estudio funcional que arroje luz sobre los instrumentos de producción necesarios para llevar a cabo este tipo de prácticas recolectoras.

Balance final de la explotación de los recursos marinos en Gar Cahal

El estudio de la malacofauna marina en Gar Cahal ha permitido determinar la presencia de moluscos en toda la secuencia estratigráfica de la cueva. En general, en cada uno de los niveles arqueológicos se constata un predominio de los gasterópodos frente a los bivalvos, constituyendo el gasterópodo *Patella* y el bivalvo *Mytilus* las familias más representadas. Ambas suponen un recurso de fácil accesibilidad y debió ser abundante en los sustratos rocosos próximos al yacimiento, por lo que los resultados arqueomalacológicos obtenidos están en relación al tipo de costa que frecuentaron las formaciones sociales que habitaron la cueva, donde predomina una orografía compuesta por acantilados fuertemente verticalizados, pequeñas bahías y numerosos roquedales, lugares donde habitan adheridas las especies documentadas en el registro arqueológico.

La evolución temporal a partir del escaso registro malacológico se halla en estrecha relación con los problemas de interpretación por tratarse de una excavación antigua. A pesar de ello advertimos como la recolección de los recursos malacológicos en Gar Cahal, se puede detectar desde el nivel V, asociado al Paleolítico Superior Avanzado (Vijande *et al.*, 2011), que tiene continuidad durante todas las fases ocupacionales de la cavidad. Ha sido en los niveles adscritos al Campaniforme donde se ha detectado mayor acumulación de restos malacológicos, a partir del cual se detecta un descenso cuantitativo en los siguientes niveles, que puede estar relacionado, más que a un cambio en las estrategias de subsistencias, a problemas metodológicos de los propios excavadores y a la decisión selectiva de no recoger fragmentos. Esta particularidad estaría ratificada tras el estudio de la fauna terrestre (Ouchaou, 2004) donde no se constata un descenso en la gestión de este tipo de recurso asociado al registro de cerámicas campaniformes. A lo sumo, parece igualmente probable que la

construcción de un horno de cal en momentos ya históricos, pudo influir en los estratos superficiales tanto en la aparición de procesos tafonómicos, como la fragmentación de las conchas más frágiles, a través de este tipo de agentes de origen antrópico.

LA EXPLOTACIÓN DE MOLUSCOS EN EL CONTEXTO REGIONAL DEL NORTE DE MARRUECOS. LOS CASOS DE KAF THAT EL GAR, LAS CUEVAS DEL CABO ACHAKAR Y LA CUEVA DE BENZÚ

La cueva de Kaf that el Gar

La cueva de Kaf that el Gar (Figura 1) se sitúa en el extremo NE de la Península Tingitana, en el llamado Macizo de Gorgues, frente a la ciudad de Tetuán (Marruecos), a unos 410 m.s.n.m. Fue excavada en 1955, también por M. Tarradell, si bien entre 1989 y 1994 fue objeto de un nuevo proyecto franco-marroquí dirigido por A. Mikdad y J.P. Daugas (Daugas & El Idrissi, 2008). De cara al presente trabajo solamente hemos tenido acceso a los escasos restos documentados por M. Tarradell, los cuales se encontraban depositados en el Museo Arqueológico de Tetuán.

La cavidad se emplaza dentro de una caliza blanca masiva, muy típica de las unidades de la Dorsal Calcárea. Posee unas dimensiones de 9 m de anchura por 3 de altura y una estratigrafía compuesta por 4 niveles, que se relacionaban con criterios normativos de productos característicos en la época de estudio: El nivel I, de época islámica, el nivel II, campaniforme, el nivel III, cardial, y un nivel IV, apenas estéril. En relación a la presencia de fauna marina en Kaf that el Gar, la cantidad es infinitamente menor en comparación con la terrestre (Ouchaou & Hossini, 2008).

En el conjunto de moluscos documentados en el nivel II y III tan sólo se ha registrado 9 restos de 7 individuos. Entre los bivalvos se constata la presencia de *Solen marginatus* (1 resto) y *Ruditapes decussatus* (3 NR de 1 NMI), mientras que de la clase gasterópoda se ha descrito la presencia de *Patella caerulea* (3 NR de 3 NMI), *Patella* sp. (1 resto) y *Zonaria pyrum* (1 resto). Cabe destacar entre este conjunto a *Zonaria pyrum* pues parece haber servido como elemento de adorno, ya que el resto se presentaba perforado mediante técnica abrasiva (Figura 6).



FIGURA 6

Este conjunto malacológico, aunque discreto, lo consideramos interesante pues proporciona datos acerca de la frecuentación y movilidad de los grupos sociales de la Prehistoria Reciente que habitaron la cavidad por el territorio inmediato, entre ello, la zona litoral, aprovechando sus recursos no sólo como fuente de alimentación, sino también como elementos de adornos-colgantes. Por otro lado debemos tener presente que se trata de un conjunto de restos recuperados en los años 50 del siglo pasado, cuya excavación se desarrolló con técnicas propias de la época e intereses ajenos al que hoy tratamos de valorar en el presente artículo, por lo que es posible que los datos ofrecidos se hallen también infravalorados.

Las cuevas del Cabo Achakar

Las cuevas del Cabo Achakar son un complejo de cuevas dispuestas en la zona noroccidental de la Península Tingitana (Figuras 1 y 7). Entre el numeroso conjunto de cuevas cabe citar Mugharet el 'Aliya, Mugharet el Khail y Mugharet el Saifiya, cuyo registro malacológico fue ya estudiado y publicado (Gilman, 1975). Para el presente texto nos nutriremos de los datos malacológicos de los niveles neolíticos de las tres cuevas con el objeto

Archaeofauna 23 (2014): 117-132

de contextualizarlos con el resto de yacimientos estudiados. En este sentido nos centraremos en el nivel 4 de Mugharet el 'Aliya, los niveles F y H (neolítico tardío y neolítico antiguo respectivamente) de Mugharet el Khail y los niveles B y C (neolítico final y neolítico tardío) de Mugharet es Saifiya (Tabla 2) (Gilman, 1975).

En síntesis, las cuevas de Achakar han permitido documentar en los niveles neolíticos presencia de numerosos moluscos recolectados para su consumo, constituyendo una vez más, el Género *Patella*, la especie con mayores índices de explotación (66,15 % del NR) junto a dos variedades de *Mytilus* (*perna* y *edulis*) (9,92% y 5,56% del NR, respectivamente) y los gasterópodos *Osilinus* sp. (5,54% de NR) y *Thais* (*Stramonita*) *haemastoma* (2,35% de NR) (Tabla 2). Desde el punto de vista cuantitativo, Mugharet el Khail se presenta como la cavidad con mayor representatividad de moluscos, con 3854 restos en los niveles F y H, mientras que Mugharet es Saifiya se presenta con 361 restos y Mugharet el 'Áliya con 239 restos (Gilman, 1975). En definitiva, el conjunto malacológico estaba formado por especies cuyo hábitat se desarrollaba ampliamente en el intermareal rocoso y sólo unas pocas especies fueron recolectadas en sustratos arenosos. Igualmente muchas de estas especies fueron llevadas a las cuevas erosionadas, es decir, recogidas en la playa cuando el animal ya



FIGURA 7

Taxones	Mugharet el Aliya	Mugharet el Khail					Mugharet es Saifiya	
	Neolítico	F	FH	H	H1	H2	B	C
Bivalvos marinos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	8	9	1	4				
<i>Barbatia afra</i>	1							
<i>Cardium edule</i>	4	4		7			3	11
<i>Cardium</i> sp.							1	
<i>Donax trunculus</i>	4							
<i>Lutraria magna</i>	1							
<i>Mytilus</i> sp.	1	10		141	1	3	1	10
<i>Mytilus edulis</i>	17		1	195	5	7	2	21
<i>Mytilus perna</i>	19	10	1	284	40	37	17	34
<i>Ostrea</i> sp.	13			4				10
<i>Pecten maximus</i>	2	1		1			1	
<i>Solen</i> sp.	3			1				
<i>Standella rugosa</i>		1						
<i>Venus verrucosa</i>	2			2				1
<i>Venerupsis (Ruditapes) decussata</i>	2	1		19	1	2		5
Total bivalvos marinos	77	36	3	658	47	49	25	92
Gasterópodos marinos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
<i>Astraea</i> sp.	1							
<i>Cerithium vulgatum</i>	19			1				4
<i>Charonia lampas</i>				1				1
<i>Conus mediterraneus</i>	1							
<i>Cymatium parthenopeum</i>	1							
<i>Cymatium pileare</i>	1			1				
<i>Cymatium cutaceum</i>	1			1				1
<i>Cymbium</i> sp.								2
<i>Cypraea</i> sp.	8	1		4			1	
<i>Haliotis tuberculatus</i>	12			7				3
<i>Littorina littorae</i>								2
<i>Monodonta (Osilinus)</i> sp.	24	58	3	138		2	19	3

TABLA 2

Índice de NR en niveles neolíticos de las cuevas de Achakar (datos extraídos de Gilman, 1975).

<i>Nassarius glaberrimus</i>				3				1
<i>Patella</i> sp.	45	183	20	2193	142	184	68	112
<i>Phalium savorum</i>				1				2
<i>Phalium undulatum</i>	6							1
<i>Pyrene rustica</i>	1							
<i>Siphonaria pectinata</i>				11				
<i>Thais (Stramonita) haemastoma</i>	26	6	1	47	2	4	13	6
<i>Turritella communis</i>	3							
Total Gasterópodos marinos	149	248	24	2407	144	190	101	138
Crustáceos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Especie sin determinar	10			47	1		2	3
Total Crustáceos	10			47	1		2	3
Cefalópodos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
<i>Sepia</i> sp.	3							
Total Cefalópodos	3							
TOTAL	239	284	27	3112	192	239	128	233

TABLA 2 (cont.)

estaba muerto. De todas ellas, sólo «*Turritella from the Mugharet el Áliya may have been used as ornaments*» (Gilman, 1975: 86). A diferencia de enclaves como Gar Cahal, Kaf that el Gar o la Cueva de Benzú, los grupos neolíticos que habitaron las inmediaciones de las cuevas de Achakar usaron un amplio espectro de moluscos (Gilman, 1975).

La cueva de Benzú (Ceuta)

La pequeña cueva de Benzú se sitúa en la zona más occidental de Ceuta, en el denominado Campo Exterior (Ramos *et al.*, 2003, 2011a; Ramos & Bernal, 2006; Vijande, 2010), alejado unos 230 m de la actual línea de costa y a 63 m.s.n.m. Estratigráficamente está compuesta por dos niveles, ambos neolíticos, con productos arqueológicos muy homogéneos. Contamos con una cronología por TL del VI milenio a.n.e. (Ramos & Bernal, 2006).

Desde el punto de vista de la representatividad, la escasez de restos (39 NR) (Tabla 3) se debe principalmente al uso dado a la cavidad como lugar de enterramiento (Vijande, 2010). Se aprecia un predominio de especies del Género *Patella*,

como recurso bromatológico, si bien se han documentado algunos restos que apriorísticamente fueron usados como elementos de adornos-colgantes, quizás formando parte de algún ajuar funerario (Figura 8). En este sentido, hemos documentado *Patella* sp., *Trivia monacha* o *Nassarius Pfeifferi* horadados, algunos de ellos con perforación doble, caso de *T. monacha* (Figura 9). Entre el conjunto bromatológico destaca el registro de bivalvos como *Ostrea* sp., *Mytilus* sp., *Chlamys* sp. o *Panopea glycimeris*, de gasterópodos marinos como *Patella* sp., *Patella vulgata*, *Patella ferruginea* y *Siphonaria pectinata*, así como el dulceacuícola *Melanopsis* sp. También se han documentado un resto de dactilopodio de crustáceo del Orden Brachyura procedentes del nivel II.

Desde el punto de vista del hábitat natural, la zona de recolección permite establecer unos patrones muy homogéneos para llevar a cabo esta actividad, ya que la práctica totalidad de las especies registradas en la cueva para el consumo son características de la zona intermareal rocosa, y por tanto, de fácil accesibilidad en mareas bajas (Soriguer *et al.*, 2006; Ramos & Cantillo, 2009; Cantillo *et al.*, 2010; Cantillo & Soriguer, 2011). Muchos de estos restos debieron cumplir la doble función de servir como alimento y posteriormente como ornamento. Otros, sin embargo, fueron reco-

Taxones	Nivel neolítico		
	NR	NMI	% NMI
Bivalvos marinos			
<i>Chlamys</i> sp.	1	1	2,56
<i>Mytilus</i> sp.	1	1	2,56
<i>Ostrea</i> sp.	1	1	2,56
<i>Panopea glycimiris</i>	1	1	2,56
Bivalvos indeterminados	6	6	15,38
Total Bivalvos marinos	11	11	28,20
Gasterópodos marinos			
<i>Columbella rustica</i>	1	1	2,56
Gasterópodo indeterminado	2	2	5,12
<i>Nassarius pfeifferi</i>	2	2	2,63
<i>Patella</i> sp.	10	10	25,64
<i>Patella ulyssiponensis</i>	3	3	7,69
<i>Patella vulgata</i>	2	2	5,12
<i>Siphonaria pectinata</i>	1	1	2,56
<i>Trivia monacha</i>	3	3	7,69
<i>Zonaria pyrum</i>	1	1	2,56
Total Gasterópodos marinos	24	24	61,53
Gasterópodos dulceacuícola			
<i>Melanopsis</i> sp.	2	2	5,12
Total Gasterópodos dulceacuícola	2	2	5,12
Crustáceos			
Brachyura sp.	1	1	2,56
Total crustáceos	1	1	2,56
TOTAL	39	39	100

TABLA 3

NR y NMI por especies en la cueva de Benzú.

lectados en la playa cuando el animal ya se encontraba muerto, y fueron usados exclusivamente como adornos personales (Figura 8).

CONCLUSIONES

A partir del análisis arqueomalacológico efectuado sobre la secuencia estratigráfica de la cueva de Gar Cahal hemos podido valorar tanto las especies recolectadas como el tipo de costa frecuenta-

da por los grupos humanos que habitaron este enclave desde el denominado en termino normativo como Paleolítico Superior hasta la Prehistoria Reciente. Desde el punto de vista malacológico, en toda la región que conforma la Península Tingitana, se da un claro predominio de especies del Género *Patella* (92,24% de NMI en Gar Cahal, 57,14% de NMI en Kaf that el Gar, 66,60% de NR en Achakar –Gilman, 1975– y 38,46% de NMI en Benzú), en contraposición con los resultados obtenidos en la otra orilla del sur peninsular, en la banda atlántica de Cádiz, donde prevalece amplia-

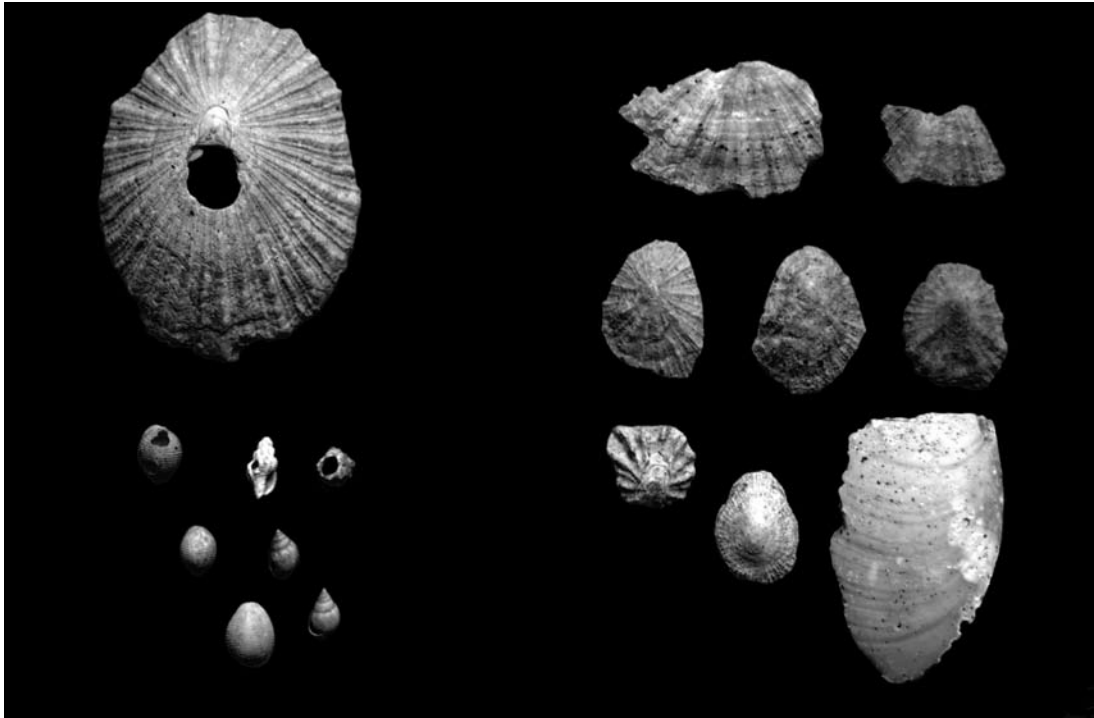


FIGURA 8

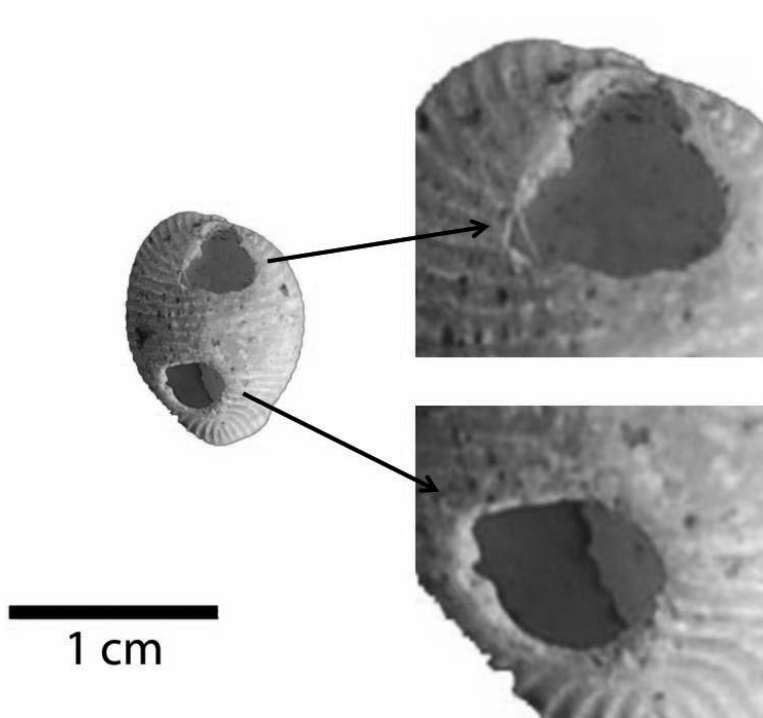


FIGURA 9

mente la explotación del bivalvo *Ruditapes decussatus* (Soriguier *et al.*, 2008; Cantillo, 2009; Ramos & Cantillo, 2009; Cantillo *et al.*, 2010).

Estos resultados obtenidos en Gar Cahal demuestran verdaderas prácticas de recolección de marisco en el litoral rocoso y playas de la costa septentrional marroquí, evidenciando una continuidad en estas actividades desde las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias del neolítico. A partir de los resultados de esta última fase hemos contextualizado el registro de esta cueva con enclaves del entorno más inmediato, en sitios como Kaf that el Gar, Achackar o la cueva de Benzú. Estos análisis abren nuevas vías de estudios para valorar el grado de importancia de los recursos malacológicos como complemento en las dietas de estas formaciones sociales tribales, constituyendo además un acicate para definir unos modos de vida de marisqueo; existiendo en algunos casos, claros fenómenos de apropiación de un territorio, ahora socializado, para la explotación de estos recursos. A partir del registro estudiado en contextos similares de la banda atlántica de Cádiz (Ramos, 2008; Soriguier *et al.*, 2008; Cantillo, 2009; Cantillo *et al.*, 2010) evidenciamos cómo estas prácticas productivas desencadenan en una auténtica domesticación del agua, que se convierte en medio de producción y se vincula a nuevos procesos de centralización y control de sus recursos. Aunque en la actualidad aún necesitamos de nuevas analíticas para afirmar esta hipótesis en el norte de África, pensamos puede ser extrapolable a todo lo que consideramos como región histórica del Estrecho de Gibraltar.

Creemos que el norte de Marruecos necesita de este tipo de estudios que arrojen luz sobre los modos de producción y modos de vida de las formaciones sociales tribales en el área norteafricana (Ramos & Bernal, 2006; Vijande, 2010; Ramos *et al.*, 2011a, 2011b). Estamos convencidos que proyectos interdisciplinarios como los descritos en el apartado inicial ayudarán al avance del conocimiento de las sociedades prehistóricas norteafricanas en general, y el peso de los recursos marinos en las dietas de estos grupos sociales en particular.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al profesor B. Raissouni la amabilidad mostrada durante nuestra estancia en

Tetuán y al profesor D. Bernal como codirector del Proyecto Benzú, por permitirnos el estudio de este enclave. Agradecemos también al revisor anónimo del artículo las precisiones y sugerencias aportadas que han enriquecido nuestro trabajo.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ, E. 2010: Arqueomalacología marina del yacimiento neolítico de Zafrín (Isla del Congreso, Chafarinas). En: Rojo, M. (ed.): *Zafrín: Un asentamiento neolítico antiguo en las Islas Chafarinas (Norte de África, España)*: 193-212. Secretariado de Publicaciones e Intercambio científico. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- APPFEL, C.A. 1954: La Grotte de Ghar El Akhal. *I Congreso Arqueológico del Marruecos Español*: 75-77. Tetuán.
- BOUZOUGAR, A. 2006: Le Néolithique de la région de Tanger-Tétouan: contribution de la technologie lithique. In: Bernal, D.; Raissouni, B.; Ramos, J. & Bouzougar, A. (coords.): *Actas del I Seminario Hispano-Marroquí de especialización en arqueología*: 133-142. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Universidad Abdelmalek Essaadi e I.N.S.A.P.
- BOUZOUGAR, A.; BARTON, N.; VANHAEREN, M.; D'ERRICO, F.; COLLCUTT, S.; HIGHAM, T.; HODGE, J.; PARFITT, S.; RHODES, E.; SCHWENNIGER, J.L.; STRINGER, CH.; TURNER, E.; WARD, S.; MOUTMIR, A. & STAMBOULI, A. 2007: 82.000 years old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behavior. *Proceeding of the National Academy of Sciences* 104: 9964-9969.
- CANTILLO, J.J. 2009: Valoración de los modos de vida a partir de la producción, distribución y consumo de los recursos marinos en la banda atlántica de Cádiz durante el Mesolítico y Holoceno Inicial. *Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 11: 83-114.
- CANTILLO, J.J. & SORIGUER, M. 2011: La explotación de los recursos marinos por las sociedades cazadoras-recolectoras-pescadoras. En: Ramos, J.; Bernal, D.; Cabral, A.; Vijande, E. & Cantillo, J.J. (eds.): *Benzú y los orígenes de Ceuta*: 103-110. Ceuta.
- CANTILLO, J.J.; RAMOS, J.; SORIGUER, M.; PÉREZ, M.; VIJANDE, E.; BERNAL, D.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; ZABALA, C.; HERNANDO, J. & CLEMENTE, I. 2010: La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadoras y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar. *Férvedes* 6: 105-113.

- DAUGAS, J.P. & EL IDRISSE, A. 2008: Neolítico Antiguo de Marruecos en su contexto regional. En: Ramos, J.; Zouak, M.; Bernal, D. & Raissouni, B. (eds.): *Las ocupaciones humanas de la cueva de Caf Taht el Ghar (Tetuán). Los productos arqueológicos en el contexto del Estrecho de Gibraltar*: 63-91. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán I. Universidad de Cádiz, Diputación de Cádiz y Dirección Regional de Cultura Tánger-Tetuán del Reino de Marruecos. Cádiz.
- D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M.; BARTON, N.; BOUZOUGAR, A.; MIENIS, H.; RICHTER, D.; HUBLIN, J.J.; MCPHERSON, S. & LOZOUET, P. 2009: Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106: 16051-16056.
- GILMAN, A. 1975: *A Later Prehistory of Tangier. Morocco*. American School of Prehistoric Research. Peabody Museum. Harvard University. Bul. 29. Cambridge Mass.
- GOFAS, S.; MORENO, D. & SALAS, C. 2012: *Guía de moluscos marinos de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.
- GUTIÉRREZ, I. 2009: *La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región Cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial*. PUBLICAN. Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- HAYWARD, P. & RYLAND, J.S. 1996: *Handbooks of the marine fauna of north-west Europe*. Oxford University Press, Oxford.
- HAYWARD, P.; NELSON-SMITH, T. & SHIELDS, CH. 1998: *Flora y fauna de las costas de España y de Europa*. Ediciones Omega, Barcelona.
- LINDNER, G. 1983: *Moluscos y caracoles del Atlántico y Mediterráneo*. Editorial Omega, Barcelona.
- MORENO, R. 1994: *Análisis arqueomalacológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. Inédita.
- ONRUBIA, J. 1995: Les tessons peints de Ghar Cahal (Maroc Septentrional). Encore des recherches sur l'Antiquité de la céramique modelée et peinte en Afrique du Nord. In: Chernokian, R. (ed.): *L'Homme Méditerranéen. Mélanges offerts à Gabriel Camps*: 127-142. Aix-en-Provence.
- OUCHAOU, B. 2004: Les mammifères des niveaux néolithiques et protohistoriques des gisements archéologiques de la Péninsule Tingitane. In: Otte, M.; Bouzougar, A. & Kozłowski, J. (dirs.): *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*: 93-100. Eraul 105. Liège.
- OUCHAOU, B. & HOSSINI, S. 2008: Los restos óseos de Caf Taht el Ghar. Imagen de la zococenos de la Región de Tetuán del Epipaleolítico a la Prehistoria. En: Ramos, J.; Zouak, M.; Bernal, D. & Raissouni, B. (eds.): *Las ocupaciones humanas de la cueva de Caf Taht el Ghar (Tetuán). Los productos arqueológicos en el contexto del Estrecho de Gibraltar*: 37-47. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán I. Universidad de Cádiz, Diputación de Cádiz y Dirección Regional de Cultura Tánger-Tetuán del Reino de Marruecos. Cádiz.
- POPPE, G.T. & GOTO, Y. 1993: *European Seashells*. Verlag Christa Hemmen, Wiesbaden.
- RAMOS, J. (coord.) 2008: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales*. Arqueología Monografías. Junta de Andalucía, Sevilla.
- RAMOS, J. & BERNAL, D. (eds.) 2006: *El Proyecto Benzú. 250.000 años de historia en la orilla africana del Círculo del Estrecho*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz y Ceuta.
- RAMOS, J. & CANTILLO, J.J. 2009: Los recursos litorales en el Pleistoceno y Holoceno. Un balance de su explotación por las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales en la región histórica del Estrecho de Gibraltar. En: Bernal, D. (ed.): *Arqueología de la pesca en el Estrecho de Gibraltar. De la prehistoria al fin del mundo antiguo*: 17-79. Monografías del Proyecto Sagena I. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz.
- RAMOS, J.; BERNAL, D. & CASTAÑEDA, V. (eds.) 2003: *El Abrigo y Cueva de Benzú en la prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norteafricano del Estrecho de Gibraltar*. UNED Ceuta y Universidad de Cádiz, Ceuta.
- RAMOS, J.; BERNAL, D.; CABRAL, A.; VIJANDE, E. & CANTILLO, J.J. (coords.) 2011a: *Benzú y los orígenes de Ceuta*. Ceuta.
- RAMOS, J.; DOMINGUEZ-BELLA, S.; CANTILLO, J.J.; SORIGUER, M.; PÉREZ, M.; HERNANDO, J.; VIJANDE, E.; ZABALA, C.; CLEMENTE, I. & BERNAL, D. 2011b: Marine resources exploitation by Paleolithic hunter-gatherer-fishers societies, in the historical region of the Gibraltar strait. *Quaternary International* 239: 104-113.
- ROJO, M.; BELLVER, J.A.; BRAVO, A.; GARRIDO, A.; GARCÍA, I. & GÁMEZ, S. 2005: El yacimiento neolítico de Zafrín en las Islas Chafarinas (Norte de África, España): Avance de los resultados de la campaña de excavación de 2004. *Akros* 4: 101-106.
- ROJO, M.; GARRIDO, R.; BELLVER, J.; BRAVO, A.; GARCÍA, I.; GÁMEZ, S. & TEJEDOR, C. 2010: *Zafrín. Un asentamiento del Neolítico Antiguo en las Islas Chafarinas (Norte de África, España)*. Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones e Intercambio científico, Valladolid.

- SABELLI, B. 1982: *Guía de moluscos*. Ed. Grijalbo, Madrid.
- SORIGUER, M.C.; JIMÉNEZ, D.; ZABALA, C. & HERNANDO, J.A. 2006: ¿Recogieron moluscos y peces? En: Ramos, J. & Bernal, D. (eds.): *El Proyecto Benzú. 250.000 años de historia en la orilla africana del Círculo del Estrecho. 30 preguntas y 10 opiniones*: 127-130. Universidad de Cádiz, Cádiz y Ceuta.
- SORIGUER, M.; ZABALA, C.; JIMÉNEZ, D. & HERNANDO, J.A. 2008: La explotación de los recursos naturales en el territorio de la banda atlántica de Cádiz y área del Estrecho de Gibraltar durante la Prehistoria: Ictiofauna y Malacofauna. En: Ramos, J. (coord.): *Memoria del proyecto de investigación: «La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz»*: 273-286. Arqueología Monografías. Junta de Andalucía, Sevilla.
- STEELE, T. & ÁLVAREZ, E. 2010: Initial investigations into the exploitation of coastal resources in North Africa during the late Pleistocene at Grotte Des Contrebandiers, Morocco. In: Bicho, N.; Hawz, J. & Davis, G.L. (eds.): *Trekking the shore: Changing coastlines and the Antiquity of coastal settlement*: FALTAN PÁGINAS Springer, New York.
- TARRADELL, M. 1954: Noticia sobre la excavación de Gar Cahal. *Tamuda* II: 344-358.
- TARRADELL, M. 1955: Avance de la primera campaña de excavaciones en Caf That el Ghar. *Tamuda* III 2: 307-322.
- VIJANDE, E. 2010: Formaciones sociales tribales en la región histórica del Estrecho de Gibraltar (VI-IV milenio a.n.e.). Los ejemplos de la Cueva de Benzú (Ceuta) y el asentamiento de Campo de Hockey (San Fernando, Cádiz). Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz. Inédita.
- VIJANDE, E.; RAMOS, J.; ZOUAK, M.; CANTILLO, J.J.; EL IDRISSE, A.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S. & MAATE, A. 2011: Revisión de los productos arqueológicos de la cueva de Gar Cahal depositados en el Museo Arqueológico de Tetuán. En: Bernal, D.; Raissouni, B.; Arcila, M.; Youbi Idrisi, M.; Ramos, J.; Zouak, M.; López, J.A.; Mantouk, M.; El Khayari, A.; El Moumni, B.; Ghottes, M. & Azzariohi, A. (eds): *Arqueología y turismo en el Círculo del Estrecho de Gibraltar. Estrategias para la puesta en valor de los recursos patrimoniales del Norte de Marruecos*: 265-287. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán III. Diputación Provincial de Cádiz y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz.