

# World Islands in Prehistory

International Insular Investigations

V Deia International Conference of Prehistory

Edited by

W. H. Waldren

and

J. A. Ensenyat

BAR International Series 1095  
2002

**BALANCE Y NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA INVESTIGACIÓN  
PREHISTÓRICA DE LAS ISLAS PITIUSAS <sup>1</sup>**

Benjamí Costa Ribas\*  
Víctor M. Guerrero Ayuso\*\*

**SUMMARY:** Archaeological research on the Prehistory of Ibiza and Formentera (Pityusic Islands) suffered a considerable delay during the 20<sup>th</sup> century in relation to that carried out in Majorca and Minorca. On one hand, the lack of monumental remains, together with the richness and spectacularity of Punic finds in Ibiza, have traditionally darkened the study of other periods of the Pityusic History. On the other hand, despite the promising beginnings of the seventies, with impressive discoveries such as the megalithic chamber-tomb of Ca na Costa in Formentera, continuity in the research and long-term programmes was slack after that. Thus, radiocarbon dating test (<sup>14</sup>C) to build up our own sequence for the Prehistory of Pityusic Islands are currently scarce. Apart from that, there are no analysis to know the natural environment that met the first humans who arrived, and to evaluate its transformation due to the impact of settlement by permanent inhabitants. These facts make it difficult to draw the lines of the social, economic and cultural evolution of the prehistoric communities dwelling in these islands, of which we offer here the present state. However, a refocusing of the guidelines and research strategies makes it possible for us to expect successful results in future investigation.

**Introducción <sup>2</sup>**

Los estudios de la prehistoria de las Pitiusas han constituido, tradicionalmente, la hermana pobre de la investigación arqueológica balear. Ello ha sido así por varias

---

<sup>1</sup> Este artículo ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación *Sociedades prehistóricas y cambio paleoecológico en ambientes insulares. El paradigma balear*. Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo, modalidad P-1 (Plan Nacional I+D). Referencia: BHA2000-1335. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dirección General de Investigación.

\* Conservador del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera. Vía Romana, 31, 07800-Ibiza (Balears) [[maef@jet.es](mailto:maef@jet.es)]

\*\* Profesor de Prehistoria del Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de las Ilas Baleares. Campus UIB, Edificio R. Llull, ctra. de Valldemossa km 7,5, 07011-Palma [[vmguerrero@uib.es](mailto:vmguerrero@uib.es)]

<sup>2</sup> En este trabajo, de acuerdo con las convenciones de uso más habituales del C14 en arqueología (p.e. Kra 1986, Bowman 1990, Mestres 1995, Castro *et alii* 1996), se utilizan dataciones radiocarbónicas calibradas por dendrocronología. Utilizamos para las comparaciones e inferencias de orden histórico (“prehistórico”) aproximaciones al valor central del intervalo de probabilidad a un sigma. Asumiendo el riesgo estadístico que ello conlleva e intentando ponderarlo siempre con la evaluación de series lo más amplias posibles de valores medios. Para dar mayor fluidez al texto se proporciona como anexo una tabla con los datos complementarios de todas las dataciones radiocarbónicas de las islas Pitiusas. Se utilizan las siguientes convenciones: BC (=Before Christ) para las dataciones radiocarbónicas calibradas a un sigma; bc (*before Christ*) para las referidas a la edad convencional del C14 sin calibrar; y aC o dC (antes/después de Cristo respectivamente) para las fechas basadas en las fuentes históricas.

razones que tienen su explicación lógica, aunque no justificarían que esta situación continuara así por más tiempo. Por un lado, la importancia del poblamiento fenicio-púnico de estas islas oscureció durante muchas décadas una historia anterior (“prehistoria”) tan interesante y rica como pudiera serlo la de cualquiera de las otras islas. Por otro, la falta de una arquitectura ciclópea de carácter tan monumental como la de Mallorca y Menorca no atrajo el interés por la prehistoria pitiusa de los investigadores que trabajaban en aquellas islas, quienes a la sazón estaban embarcados en sesudos debates sobre cuestiones tipológicas, funcionales y cronológicas de esta arquitectura monumental (Rosselló 1979, Plantalamor 1991). Tampoco los que investigaban en las Pitiusas, fascinados por los espectaculares hallazgos púnicos que se estaban realizando en Ibiza desde los inicios de la actividad de la Sociedad Arqueológica Ebusitana en 1903, prestaron alguna atención al pasado prehistórico de estas islas.

De este modo, durante muchas décadas todos los esfuerzos investigadores en las Pitiusas fueron consumidos en reconstruir su floreciente pasado como centro clave de la cultura púnica. Todos los hallazgos prehistóricos realizados desde los inicios del siglo XX pasaron casi desapercibidos, de manera que gran parte de los investigadores nacionales y extranjeros concluyeron que las Pitiusas debieron permanecer deshabitadas, o muy poco pobladas, durante la prehistoria. Fue en los años setenta cuando se produjo un punto de inflexión en esta situación. Los primeros trabajos de Jordi H. Fernández intentando presentar pruebas materiales de poblamiento prehistórico, a partir del estudio de elementos metálicos de la Edad del Bronce desgraciadamente siempre descontextualizados (Fernández, 1973 y 1974), junto a las sagaces consideraciones de Miquel Tarradell y Matilde Font, acerca de la improbabilidad de que unas islas como las Pitiusas se hubiesen mantenido despobladas durante la prehistoria (Tarradell y Font, 1975), culminaron con el descubrimiento y excavación del sepulcro megalítico de Ca na Costa en Formentera dirigidas por el equipo formado por Jordi H. Fernández, Lluís Plantalamor y Celia Topp (Fernández, Plantalamor y Topp, 1976; *Ibidem*, 1988).

A las excavaciones de Ca na Costa siguieron otros hallazgos de yacimientos importantes en Formentera, como los del Cap de Barbaria y la muralla de sa Cala en la Mola, así como el de Can Sargent en Ibiza (Fernández, 1977; Topp, Fernández y Plantalamor, 1979; Fernández y Topp, 1984), cuyas excavaciones fueron dirigidas por el mismo equipo. Todo ello por fin hizo despertar a muchos del sueño irreal de unas islas mediterráneas próximas a las costas continentales pero supuestamente deshabitadas hasta los inicios de la Historia, que había durado demasiado tiempo. Pero aún en el año 1978, en una revista de contenido divulgativo, *Historia 16*, J.H. Fernández publicaba un artículo que con el significativo título de “*Formentera salta a la Prehistoria*” (Fernández, 1978: 59-66), reflejaba aún la cruda realidad de un desconocimiento generalizado en los ámbitos científicos de la naciente prehistoria pitiusa.

A mediados de la década siguiente hubo significativos esfuerzos debidos a J. Ramón (1985), a C. Gómez y M<sup>a</sup>. P. San Nicolás (1988) de elaborar estados de la cuestión que fueron en su momento de una utilidad notable. A todo ello podemos sumar también las contribuciones de Celia Topp, centradas en el problema que planteaba la presencia de cerámicas incisas en las Pitiusas, discutiendo su filiación campaniforme (Topp, 1987a; *Eadem* 1987b y *Eadem*, 1988). Una síntesis muy completa del pasado prehistórico y protohistórico de las Pitiusas la aportaron B. Costa y J.H. Fernández a las *X Jornades d’Estudis Històrics Locals* celebradas en Palma en el otoño de 1991 (Costa y Fernández, 1992), que hasta la reciente publicación de nuevos trabajos poniendo al día el estado de la investigación (Costa, 2000; Costa y Benito, 2000), ha sido una útil

herramienta de trabajo, sobre todo para la docencia universitaria ante el clamoroso déficit de textos asequibles a los estudiantes que se enfrentan por primera vez a estos estudios.

A pesar de todo, el conocimiento de la prehistoria pitiusa continuaba lastrada por dos carencias de la investigación muy significativas que la hacían distanciarse de los avances que ya se estaban produciendo en las otras islas mayores. Por un lado, no se disponía de una secuencia de dataciones absolutas que permitiese ordenar el desarrollo cultural de estas islas de forma autónoma (Costa y Fernández, 1992: 280); es decir, sin tener que depender de las dataciones obtenidas en Mallorca, o en otros lugares, como marco de referencia cronológico para datar, a partir de supuestos paralelismos culturales, los materiales y contextos pitiusos (Costa y Benito 2000: 228-229). Y, por otro lado, no había estudios paleoambientales para conocer los rasgos principales del ecosistema de las Pitiusas durante la prehistoria, ni tampoco se habían planificado jamás estudios destinados a esclarecer las bases subsistenciales de las comunidades que vivieron en las islas antes de su colonización por nuevos grupos de gentes semitas (Costa y Benito 2000: 227).

Estas carencias están lejos de haber sido subsanadas aún. Sin embargo, recientes trabajos han abierto nuevas perspectivas que enfocan la interpretación del pasado prehistórico de las islas desde planteamientos que toman en consideración variables biogeográficas que hasta ahora pocas veces habían sido tenidas en cuenta. Al mismo tiempo, también se están iniciando análisis paleoambientales y nuevas dataciones radiocarbónicas que a buen seguro compensarán más pronto que tarde el retraso crónico de estas islas en materia de investigación prehistórica.

Otro problema que cabe resaltar es la falta de conexión entre las investigaciones que se desarrollaban en cada isla, cosa que no favorecía la comunicación y el conocimiento entre los diferentes grupos investigadores, dando lugar a un autismo que hasta hace muy poco no había permitido tener una visión coherente de conjunto de todo el archipiélago balear (Costa y Guerrero, 2001: 29).

En este contexto, la presente comunicación no pretende ser otra cosa que una breve reflexión sobre la situación en la que nos encontramos y las perspectivas que pueden abrirse, en el caso de que la tradicional trayectoria ya comentada se rectifique y se preste a la prehistoria de las islas menores, tanto por parte de los investigadores como de la Administración competente, la atención que merece. Precisamente, su escasa dimensión territorial convierte Ibiza y Formentera en casos de estudio de extraordinario interés para la investigación de los procesos de adaptación de pequeñas comunidades humanas en un medio ambiente caracterizado por su reducida biodiversidad y, en general, su escasa productividad (Costa y Benito, 2000: 238-239).

### **Algunas cuestiones acerca del proceso de poblamiento en medios insulares**

Es bien conocida la dificultad que entraña hablar con seguridad del origen de algo en prehistoria. Como toda ciencia, su investigación requiere de documentación empírica que no siempre se muestra disponible ni suficientemente sólida. Planteamientos teóricos e hipótesis de trabajo han de suplir entonces la falta de suficientes evidencias empíricas. Sin embargo, por muy razonables y hasta probables que aquellos puedan parecer, no pueden ser utilizados como demostración de hechos no contrastados positivamente en el registro arqueológico. Ello no debe impedir que se trabaje siempre a partir de modelos teóricos de los que emanan las hipótesis que manejamos, las cuales deben ser continuamente confrontadas con la documentación disponible en cada momento. Pero es justamente en los casos que existen pocos datos,

cuando las hipótesis deben estar dotadas de mayor flexibilidad. Las afirmaciones rotundas y taxativas no sólo son arriesgadas, sino nocivas incluso para el avance de la propia ciencia. Y aún más en arqueología prehistórica, donde la pérdida de documentación con el paso del tiempo es notable.

Por lo que a los procesos de poblamiento se refiere, en la actualidad está bien contrastado que la llegada del hombre a ecosistemas vírgenes no ha sido nunca neutra. Incluso en el caso de grandes masas continentales como América o Australia su primera presencia se ha saldado con las extinciones de muchas especies de animales (con carácter general: Martín y Klein 1984; MacPhee y Sues 1999; Roberts *et alii* 2001; Alroy 2001), que pueden ser especialmente rápidas entre los grandes vertebrados. Actuaciones como son, por ejemplo, los incendios forestales para favorecer la caza, más que la propia caza, han sido uno de los factores más decisivos en los cambios medioambientales que siempre siguen a la presencia del hombre en un territorio (Smith 1970; Mellars 1976; Edwards 1982; Edwards y Ralston 1984; Kershaw 1986; Riera 1996). Las islas, precisamente por su limitado territorio, acusan con mayor intensidad este fenómeno, de forma que la rapidez e intensidad del cambio ecológico va en relación directa con su extensión. Hoy podemos afirmar que la presencia humana, antes que el cambio climático del Holoceno, ha sido la principal causa<sup>3</sup>, cuando no la única (Schüle 1993, Vigne 1999), de la extinción de las especies faunísticas autóctonas y de profundos cambios en la cubierta vegetal, particularmente cuando la primera colonización es protagonizada por grupos humanos con economías productoras que, además, continúan explotando la caza como importante estrategia de subsistencia complementaria (Stuart 1991).

Tanto la arqueología como la etnología comparada permiten saber que existen distintas formas de explotación de territorios marginales, y las islas siempre lo son con respecto a las tierras continentales. Una de estas formas de utilización de un territorio es la frecuentación más o menos intensa del mismo para el aprovechamiento de algunos recursos, sin que ello implique asentamientos permanentes de población. Este sistema de interacción entre hombre y ecosistema aporta algo tan valioso o más que los propios recursos materiales: información contrastada del territorio insular, sin la cual no es viable ninguna colonización no azarosa del territorio. De esta forma, la implantación de población permanente va siempre precedida de un tiempo, más o menos largo según los casos (Schwartz 1970; Masseti and Darlas 2000; Schüle 2001), que podríamos denominar genéricamente “precolonización”. El análisis de estos procesos ha dado lugar a la definición de modelos teóricos, como el de Graves y Addison (1995), inspirado a su vez en el que previamente diseñó Irving (1992), y recogido y complementado por otros investigadores (Patton, 1996; Costa, 2000). Este modelo y sus variantes se basan en establecer una secuencia continua del proceso de poblamiento de un medio insular, definiendo una serie de fases sucesivas –descubrimiento, frecuentación y/o colonización temporal y, finalmente, establecimiento permanente de población- que en función de diversas variantes (Keegan y Diamond, 1987) pueden tener diferente duración en cada caso, pero siempre se suceden en el mismo orden.

El sistema de vida cazador recolector está caracterizado, entre otras cosas, por una bajísima densidad de población, de forma que bandas de entre 25 y 40 individuos explotan territorios muy extensos (Binford 1978; Silberbauer 1981; Lee y Daly 1999). Por esta razón los cazadores recolectores no han colonizado las decenas de pequeñas

---

<sup>3</sup> En cualquier caso estos principios generales deben ser matizados, pues también se conocen casos de especies autóctonas que han resistido la explotación de grupos humanos, tanto cazadores recolectores como productores neolíticos. A título de ejemplo pueden citarse los casos de Córcega (Bonifay 1998; Bonifay *et alii* 1998; Vigne 1987; 1995) y Cerdeña (Klein Hofmeijer 1997).

islas que jalonan el Mediterráneo. Solo algunas de gran extensión como Sicilia (Tusa 1999), Córcega (Camps 1988), Cerdeña (Klein Hohmeijer 1997) o Chipre (Simmons 1999) tuvieron poblaciones cazadoras recolectoras estables antes de la implantación del Neolítico. No obstante, existen evidencias contrastadas de la frecuentación sin asentamientos permanentes por cazadores recolectores de pequeñas islas mediterráneas como es el caso muy claro de Melos (Perlès 1979; *Idem* 1995; Cherry y Torrence 1982), y probablemente de Skyros (Efstratiou 1985), entre otras (Patton 1996:48-52).

La adopción de economías productoras cambió esta relación entre los grupos humanos y el territorio que explotaban. De esta forma comunidades neolíticas terminaron asentándose desde principios del V milenio a.C. de forma permanente y colonizando hasta sus últimas consecuencias islas con una extensión superficial menor que Ibiza y con ecosistemas muy poco productivos debido a su aridez y dificultad para abastecerse de agua potable como Malta (Bonanno, 2000). Y más aún, pequeñas islas, mucho más alejadas del continente y con menor extensión que Formentera, como Pantelaria (Courtin 1983), Lípari (Tusa 1999: 145-49) o Lampedusa (Radi 1972) fueron colonizadas por pastores que fundaron aldeas permanentes entre el VI y el V milenio BC. Estas dos últimas no superan un tercio y un cuarto respectivamente de la extensión de la propia Formentera. Algo similar ocurre también en muchas islas egeas (Broodbank 2000), e incluso pequeños islotes, como Panarea, al Norte de Sicilia, o Tremiti en el Adriático, fueron ocupados a principios del Neolítico (Cherry, 1984: 15).

Es necesario recordar todo esto por que lo verdaderamente raro no es que durante el V o IV milenio BC hubiese intentos de colonizar (“precolonizar”) las islas, sino precisamente lo contrario, a tenor de lo que ocurre en el *hinterland* más inmediato de las Baleares. Pese a todo, ¿con qué documentación arqueológica contamos verdaderamente en la actualidad para presentar un panorama coherente y fundamentado de la primera llegada de humanos a las islas Pitiusas?.

Los pocos datos que poseemos para plantear una aproximación a la primera ocupación humana de estas islas son extremadamente escasos y dispersos. No obstante, debe advertirse que jamás se ha llevado a cabo un plan con estrategias de estudio metódicamente proyectadas para llenar este vacío de la investigación. Por tanto, la primera afirmación que puede establecerse es que carecemos de fundamentos sólidos para plantear otra cosa que no sean hipótesis de trabajo formuladas a partir de modelos teóricos (Costa 2000; Benito y Costa, 2000: 263-270), en espera de confirmación suficiente mediante datos empíricos y contrastados en el registro arqueológico.

Hace unos años se realizaron excavaciones en la gruta del Pouàs de Sant Antoni, aunque los trabajos sólo tenían por objetivo estudios de carácter paleontológico, en los niveles superiores a dicho depósito fue descubierta una secuencia estratigráfica en la que había trazas de ocupación humana consistentes en carbones, restos de fauna doméstica y algunos fragmentos cerámicos. La caracterización cronocultural de esta ocupación antrópica de la gruta es, por el momento, desconocida. En los estratos subyacentes fueron encontrados numerosos restos de ornitofauna holocénica endémica, entre ellos dos huesos que aparentemente presentaban signos de haber sido quemados<sup>4</sup>. Las dataciones radiocarbónicas de este horizonte holocénico de la gruta del Pouàs (Alcover *et alii* 1994), a partir tanto de los huesos aparentemente quemados (UtC-6222 y UtC-6516), así como de otros también de ornitofauna extinta (CSIC-870), se jalonan en un intervalo cronológico que va desde *c.* 5100 a 4450 cal. BC (ver tabla).

Nada de particular tendría que en este intervalo de tiempo las Pitiusas hubiesen sido frecuentadas para la explotación, más o menos ocasional, de determinados recursos

---

<sup>4</sup> Agradecemos la información sobre este aspecto y las dataciones radiocarbónicas facilitadas por el Dr. Alcover en 1998.

–sal, pesca, colonias de aves– por poblaciones de la costa Levantina peninsular (Guerrero, 1999: 566; *Eadem*, 2001; Costa, 2000: 41; Costa y Benito, 2000: 266), que a la sazón constituían poblaciones con una economía neolítica plenamente desarrollada (Bernabeu y Martí 1992) y extendida por vía marítima a toda la cuenca del Mediterráneo central y occidental. Recordemos que Ibiza es visible en los días sin calimas desde la costa de Denia, donde, precisamente, se localiza la cueva de las Cendres (Llobregat *et alii* 1981) que tiene una larga ocupación durante el neolítico valenciano.

Sin embargo, los datos del Pouàs necesitan ser verificados y contrastados. Debe asegurarse que los huesos de aves extintas con señales de cremación no son otra cosa que termoalteraciones postdeposicionales. Es decir, que no se quemaron accidentalmente, ni fueron utilizados como combustible por la frecuentación humana de la cueva documentada en los niveles inmediatamente superiores. Fenómeno relativamente frecuente y bien contrastado tanto en Mallorca como en Menorca sobre restos de fauna extinta (Guerrero 2000). Por otro lado, como ya se ha apuntado, queda por ver el estudio, aún inédito, de los mencionados niveles arqueológicos (Alcover *et alii* 1994) que, al parecer, cubrían los paleontológicos. En cualquier caso, una crítica más detenida no puede hacerse hasta que la secuencia sedimentaria y las relaciones entre las unidades estratigráficas sean dadas a conocer a la comunidad científica, mientras tanto sólo estamos ante hipótesis más o menos razonables, e incluso probables, pero que aún no tienen, por mucho que se quiera (Alcover *et alii* 1999: 178), confirmación empírica contrastada, ni un correlato claro en otros yacimientos de las islas.

### **El asentamiento definitivo de población: los datos arqueológicos**

Ya se ha argumentado que en el proceso lógico de colonización de un territorio siempre hay unas fases que preceden al establecimiento de poblamiento permanente. El ritmo y el momento en que cada fase del proceso tendrá lugar depende de una combinación de factores tanto biogeográficos como de los derivados del desarrollo demográfico, económico y social de las comunidades humanas involucradas. Por ello, dichas fases pueden ser, según las circunstancias, más o menos dilatadas y las visitas y estancias más o menos frecuentes e intensas en función de la accesibilidad y del uso que se haga de los recursos del territorio en cuestión.

Las evidencias que muestran una ocupación permanente y, por lo tanto, un verdadero asentamiento de población estable, son la presencia de necrópolis y poblados duraderos o de asentamientos multifuncionales. La introducción de fauna doméstica en las islas es también una buena señal de que los pobladores que la provocan no están de paso, sino que, por el contrario, han establecido ya estrategias de uso y aprovechamiento integral del ecosistema.

Llegados a este punto podemos adelantar que los datos, escasos aunque bien contrastados, de presencia humana estable en las Pitiusas se remontan a la segunda mitad del III milenio cal BC. Sin que ello, naturalmente, descarte la posible existencia de episodios precoloniales y coloniales más tempranos, como ya hemos apuntado. Las evidencias incuestionables de un poblamiento estable a fines del tercer milenio cal. BC, tanto en Ibiza como en Formentera, se han obtenido recientemente a partir de dataciones radiocarbónicas (ver tabla) en Puig de ses Torretes (Ibiza) y en Ca na Costa (Formentera).

La datación radiocarbónica del Puig de ses Torretes, hace poco dada a conocer (Costa y Benito, 2000), documenta actividad humana en este yacimiento ibicenco hacia

2100/1900 cal BC. La datación tiene un alto margen de fiabilidad técnica por varias razones. Por un lado, ha sido obtenida a partir del colágeno de un hueso de bóvido doméstico, se trata de una muestra de vida “corta” y como todo el mundo sabe, a diferencia de lo que pasa con los carbones, estamos datando exactamente el momento en que murió el animal. Por otro, tiene una desviación típica de  $\pm 42$  años que es realmente poco.

En cuanto a las nuevas dataciones de Ca na Costa (ver tabla), cuya noticia preliminar está a punto de salir a la luz en el momento de redactar estas líneas (Costa y Guerrero, 2001), han sido obtenidas de dos huesos astrágalos del interior de la cámara del sepulcro<sup>5</sup>, procedentes de las antiguas excavaciones (Fernández, Plantalamor y Topp, 1976; *Ibidem*, 1988). Las desviaciones típicas de ambas, de  $\pm 35$  y  $\pm 40$  años respectivamente, aseguran también un elevado margen de precisión en ambas dataciones. En cualquier caso, estas nuevas fechas confirman que este sepulcro megalítico formenterés estaba en uso a fines del tercer milenio, o a lo sumo en el primer siglo del segundo milenio BC y que, en consecuencia, es el dolmen más antiguo del archipiélago balear (Costa y Guerrero, 2001; Guerrero e.p.).

Así pues, las nuevas dataciones permiten plantear, ahora ya con un alto índice de probabilidad, que a fines del tercer milenio había población estable en las Pitiusas. En el caso ibicenco se trataría de una comunidad de pastores instalada en el Puig de Ses Torretes, que ya habían introducido los bóvidos como elementos significativos de su cabaña ganadera, y no sólo las cabras y ovejas como ocurre en comunidades aún más inestables y en proceso de implantación. La cría de bóvidos es, pues, un signo de estabilidad y desarrollo que de ninguna manera se conjuga con un establecimiento efímero o temporal, pues el mantenimiento de estos animales es difícil y gravoso para una comunidad primitiva en un medioambiente no demasiado productivo. En este caso, el pastoreo de bóvidos probablemente se vio favorecido por la existencia de algunas extensiones de prado y marjal en las cercanías de Cala Llonga, donde diversos torrentes que bajan de las montañas del entorno, atraviesan el valle y vienen a desembocar en la cala. Es difícil saber aún si a estas fechas tan tempranas pueden asociarse ya los primeros fondos de cabaña que se observan en la ladera de este *puig*, pero es bastante probable.

En cuanto al conocido sepulcro megalítico de Ca na Costa (fig. 2), yacimiento paradigmático de la prehistoria de Formentera, las excavaciones realizadas a principios de los años setenta pusieron al descubierto unos ajuares funerarios que no se diferencian en absoluto de lo que encontramos en los registros arqueológicos de los otros dólmenes excavados hasta ahora en Mallorca y Menorca (Costa y Benito, 2000: 278, taula 3). La primera datación radiocarbónica obtenida de una muestra de restos humanos, corresponde a la serie realizada por el British Museum que tuvo que revisarse posteriormente por problemas técnicos (Bowman *et alii* 1990), aunque la de Ca na Costa no se incluyó jamás en esta revisión. Pese a todo, la datación aún sin corregir nos daría una fecha calibrada a un sigma que se situaría en el intervalo de 1652 y 1465 BC. En cualquier caso, la misma podría suponer una corrección al alza de unos doscientos años. De ser así, esta primera datación de Ca na Costa tampoco desdice en absoluto de las series de dataciones conocidas para s' Aigua Dolça (Calvo *et alii* 1997; Guerrero, *et alii* 1997) y Son Bauló (Pons 1999) en Mallorca y Montplè (Hedges *et alii* 1996; Plantalamor y Strydonck 1997; Mestres y Nicolás 1999) en Menorca.

Sin embargo, el sector III de la cámara de Ca na Costa proporcionó dos fragmentos de cerámica incisa de estilo campaniforme, que tienen paralelos perfectos en

---

<sup>5</sup> Agradecemos al Dr. Jordi H. Fernández el habernos proporcionado estas muestras y su interés para que estas dataciones se llevasen a cabo.



las cerámicas del mismo estilo de los yacimientos mallorquines de Ca na Cotxera (Cantarellas 1972; 1972a), Son Matge, Son Ferrandell-Oleza o Son Mas (Waldren 1998). El horizonte cronológico que cubre este fósil director en Mallorca puede establecerse sin dificultad entre *c.* 2400/2300 y 2000 cal BC a partir de más de una treintena de dataciones absolutas (Castro *et alii* 1996; van Stridonck *et alii* 1998; Waldren 1998) obtenidas en estos contextos campaniformes baleáricos. Espectro cronológico que coincide plenamente también con el vigor de las cerámicas campaniformes continentales y de difusión marítima (Harrison 1977, Delibes 1977, Garrido-Pena 2000, Salanova 2000, entre otros). No obstante, la datación absoluta inicialmente obtenida en el megalito formenterés parecía poco coherente con la presencia de estos fragmentos incisos claramente campaniformes, y ello generó no pocas dudas y posturas encontradas sobre este aspecto.

El alto índice de fragmentación y la ausencia de otros elementos muebles claramente contemporáneos de estas cerámicas incisas, nos inducen a pensar que se trata de un testimonio del momento de construcción y/o de una ocupación más antigua que ahora, con las nuevas dataciones recientemente obtenidas, sabemos que podemos situar con seguridad al menos a fines del tercer milenio BC. En el continente son bien conocidas las reutilizaciones que sufren algunos dólmenes tras varios siglos de abandono o inactividad (p.e. Pérez Arrondo 1987; López de Calle y Ilarrazza 1997), de forma que las últimas ocupaciones corresponden a secuencias correspondientes con el Bronce Antiguo, aunque hay evidencias arqueológicas de ocupaciones en época calcolítica bien patentes precisamente por la presencia de cerámica campaniforme. En la necrópolis menorquina de Biniai Nou se ha podido documentar igualmente un proceso similar. Las siete dataciones radiocarbónicas obtenidas (Rubinos 2000, Strydonck y Maes 2001) nos indican que la sepultura nº 2 tuvo dos claros periodos de actividad: uno desde el último cuarto del tercer milenio hasta *c.* 1900 BC. y otro desde *c.* 1650 hasta 1500 cal. BC, coincidiendo, el más moderno con las últimas fases de ocupación de los otros dólmenes baleáricos. Por lo tanto, no puede descartarse que Ca na Costa haya sufrido un proceso similar: construcción y primera fase de uso durante la segunda mitad del III milenio, de la que serían testigo material las cerámicas incisas, y una reutilización durante el Bronce Antiguo al que correspondería el grueso de los materiales conocidos.

Otro posible testimonio de poblamiento en este período en Formentera son las cerámicas incisas aparecidas en la Cova del Fum, ya estudiadas hace años por Celia Topp (1988), las cuales se corresponden estilísticamente con sus homólogas “campaniformes” de los paradigmáticos yacimientos mallorquines ya citados. Por lo tanto nada impide pensar que esta cueva tuvo una ocupación que podría situarse entre 2500/2400 y 2000/1900 BC. La circunstancia en que fueron obtenidos los materiales de la Cova del Fum no permite mucha precisión para otros hallazgos descontextualizados que tienen una perduración mayor que las cerámicas campaniformes. Sin embargo, el magnífico ejemplar de placa-afilador perforada que fue encontrada junto con las cerámicas incisas no tiene, en principio, por qué desentonar del contexto de las cerámicas campaniformes de esta cueva. Como se sabe, este tipo de instrumentos acompañan en el continente a las cerámicas campaniformes (p.e. Leisner *et alii* 1961: pl. V; Cornaggia 1962-63; Harrison 1977), aunque no es menos cierto que también son frecuentes en horizontes argáricos (Siret 1890; Schubart y Ulreich 1991). Fenómeno que de igual forma se repite en Mallorca (Guerrero e.p.a).

La existencia de comunidades humanas plenamente asentadas en las islas de Ibiza y Formentera en la segunda mitad del tercer milenio es un fenómeno perfectamente coherente con lo que pasa en el resto de las islas del archipiélago balear,

donde igualmente una colonización intensa y extensa de todos los ecosistemas isleños no parece producirse antes del 2500 BC (Guerrero 2000; *Eadem* 2001). En Menorca la necrópolis de Biniai Nou ha podido demostrar muy recientemente (Gómez 2000, Plantalamor y Marqués 2001) que en la segunda mitad del III milenio BC en la isla estaba ya plenamente colonizada.

En Mallorca, como ya se ha indicado, el complejo cultural asociado a la presencia de cerámicas incisas de estilo campaniforme se extiende, *grosso modo*, entre 2600/2400 y 2000 BC con la presencia bien contrastada de asentamientos al aire libre tan importantes como Son Ferrandell-Oleza o Son Mas (Waldren 1998, Cantarellas 1972), en grutas y abrigos rocosos como Son Gallard, Son Matge (Waldren 1982) o Coval Simó (Coll 2000). En algunos de estos yacimientos, como en Son Ferrandell-Oleza, se documenta también la existencia de fondos de cabaña delimitados por zócalos de piedra (Waldren 1982: fig. 88) que son muy similares a los del Puig de ses Torretes, los cuales, con toda probabilidad, precedieron al conocido asentamiento con naviformes protegidos por una cerca rectangular (Waldren 1998: 96).

Tal vez Mallorca conoció episodios de colonización más tempranos (Costa 2000, Guerrero 2000; *Eadem* 2001), como así parecen indicarlo algunas dataciones absolutas de carbones procedentes de los abrigos rocosos de Son Gallard (c. 3970 BC) y Son Matge (c. 3400 BC), al parecer, asociados a la presencia de fauna doméstica y grandes contenedores toneliformes de cerámica muy parecidos a los que también encontramos en el yacimiento menorquín de Biniai Nou. En Mallorca todo parece indicar que estas formas cerámicas preceden a la introducción de los estilos incisos campaniformes de difusión marítima que, curiosamente, no tienen presencia en Ibiza, seguramente por una insuficiencia de la investigación, ni en Menorca.

En este último caso, hasta el conocimiento de las recientes dataciones de Biniai Nou la ausencia de cerámica campaniforme era generalmente atribuida a la inexistencia de una presencia humana estable anterior a c. 1700 BC. Sin embargo, hoy puede ya comenzar a plantearse que Menorca está caracterizada por un calcolítico con personalidad propia que la diferencia sensiblemente de Mallorca y, seguramente, de Ibiza y Formentera. Un fenómeno similar ya se había detectado en la isla de Córcega, cuyos horizontes calcolíticos están muy bien documentados, con desarrollos regionales tan relevantes como el Terriniense (Camps 1988a), no obstante, tampoco se conocen los tipos cerámicos campaniformes de gran difusión, aunque algunas formas decoradas, como el cuenco aparecido en el *taffonu* n. 6 de Calanchi (LGQ 279: 3910 ± 150 bp), podían remitirnos a corrientes estilísticas de influencia campaniforme (Camps y Cesari 1989; Cesari 1992; 1994: 40).

### **Las Pitiusas a lo largo del segundo milenio BC: Nuevos elementos de juicio**

En la isla de Ibiza los todavía escasos testimonios de poblamiento durante el Bronce Antiguo-Medio se circunscriben al pleno desarrollo del establecimiento del Puig de ses Torretes (lám. 1a-b), ahora con numerosas construcciones con gruesos zócalos de doble hilada de piedras, así como en la ocupación de algunas cuevas, como la cueva Xives y la cueva des Culleram, aunque la tipología de algunos elementos cerámicos no permiten descartar la posibilidad de alguna ocupación más antigua (Costa y Fernández, 1992; Costa y Benito, 2000).

En Formentera, el poblamiento de este período está mucho mejor documentado. Además de la última fase de ocupación del dolmen Ca na Costa, son bien conocidos los yacimientos del Cap de Barbaria, además de otras agrupaciones, como Can Marroig, Punta Prima, es Ram y sa Cala, repartidas por el resto de la isla (Costa y Fernández

1992, Costa y Benito 2000). Del impresionante conjunto de veintiún yacimientos que se agrupan en la zona del Cap de Barbaria, resulta particularmente interesante el denominado Cap de Barbaria II (fig.3), pues gracias a las diversas campañas de excavación realizadas en el mismo (Topp, Fernández y Plantalamor, 1979; Fernández y Topp, 1984; Costa y Fernández, 1992; Costa y Benito, 2000) sabemos que constituye un asentamiento con varias unidades naviformes, como las que se conocen en Mallorca y Menorca. Además de otras habitaciones con plantas de morfologías diversas, formando un complejo constructivo constituido por al menos nueve ámbitos o estancias. Por tanto, en el caso pitiuso, los naviformes no aparecen como construcciones aisladas, sino integradas en conjuntos más amplios, como ocurre también en Mallorca y Menorca (Calvo *et al.* 2001).

El asentamiento, cuya excavación no está culminada por completo, sufrió a lo largo de su existencia numerosas e intensas remodelaciones. También la erosión natural, la acción de la vegetación y, sobretodo, la acción antrópica, utilizando el yacimiento como cantera para la obtención de piedra, incidieron negativamente sobre su conservación. De esta forma, hoy sólo un naviforme de los que han sido completamente excavados conserva el recorrido perimetral de sus muros completo. Su mejor estado de conservación permitió equiparlo claramente con los edificios naviformes mallorquines y menorquines, pues incluso, al igual que aquellos, aparece provisto de una hogar bien delimitado por losetas, aunque de elaboración más simple que algunos de los documentados en naviformes mallorquines. Pese a todo, pueden identificarse el arranque de dos naviformes más y tal vez un cuarto reconvertido en una pequeña estancia pseudorectangular en un momento indeterminado de la dilatada existencia de este yacimiento.

La organización espacial comunitaria de este asentamiento parece estructurarse a partir de un espacio central, que probablemente puede ser interpretado como un corral y que posteriormente fue compartimentado en distintos recintos o cercas, entorno a los que se distribuyen los naviformes con sus portales afrontados y con salida directa a los distintos corrales. Sin embargo, no se trata de un caso único, pues dentro del amplio conjunto de yacimientos prehistóricos del Cap de Barbaria, existen otros cuatro más que por su complejidad y superficie son equiparables al Cap de Barbaria II, mientras que el resto ofrecen plantas mucho más sencillas (Costa y Fernández, 1992; Costa y Benito, 2000).

Al igual que en los asentamientos de las otras islas, la actividad metalúrgica en el Cap de Barbaria II parece que tuvo una presencia notable, al menos en la última fase de su existencia, detectándose restos de fundición que contienen un 85,02% de cobre con un 14,97% de estaño (Costa y Benito, 2000), lo que, en un contexto de ausencia de materias primas, indica unos contactos muy fluidos con el comercio ultramarino de metales.

Documentación reciente de distintos yacimientos mallorquines y menorquines (Calvo *et alii* 2001), sobre todo la proporcionada por el poblado de naviformes de Closos de Can Gaià en Mallorca (Calvo y Salvà 1999), actualmente en curso de excavación, obliga a revisar el encuadre cronológico que tradicionalmente se ha venido proponiendo para Cap de Barbaria II. La datación de este asentamiento, como se había hecho (Ramón 1985; Gómez Bellard 1995), entre el 2000 y 1400 bc (lo que en dataciones calibradas podría equivaler a 2500-1700 BC) es hoy inaceptable y, con toda seguridad, es una visión errónea que se arrastra de una deficiente interpretación de los contextos antiguos del yacimiento mallorquín, ya citado, de Son Ferrandell-Oleza. Ningún contexto claro de hábitat naviforme remonta con seguridad el 1650 BC y, si aceptamos que su expansión definitiva a todos los ecosistemas isleños no se produce

hasta c.1400 BC, sería más razonable pensar que los momentos iniciales de Cap de Barbaria II se sitúen, como mucho, entre 1400 y 1300 BC (Costa y Guerrero, 2001).

Más difícil resulta, hoy por hoy, evaluar la perduración temporal de este tipo de establecimientos. Admitir hoy que estos complejos hábitats formenterenses con estructuras navetiformes estaban habitados hacia el 900/850 BC no constituye nada asombroso cuando sabemos (Calvo *et alii* 2001) que en este tipo de construcciones en Mallorca, y seguramente en Menorca, esto es un hecho relativamente frecuente. A juzgar por las reformas que a lo largo de su existencia sufrió, su pervivencia pudo ser muy larga (Costa y Fernández, 1992). Las últimas remodelaciones y ocupaciones del lugar, como nos indica una datación absoluta recientemente obtenida de un hueso de ovicáprido asociado a la cimentación de uno de los muros que dividían el posible corral comunitario, puede fechar esta reforma hacia 445 BC (Costa y Benito, 2000). Esta cuestión no está exenta de interés pues supondría un interesante caso de posible coexistencia de comunidades indígenas con el desarrollo de la sociedad urbana ebusitana. Hecho, por otro lado, nada sorprendente si nos atenemos al registro etnográfico que nos proporcionan múltiples casos de colonizaciones modernas.

Además de algunas cuevas en los acantilados de la Mola con amplias evidencias de ocupación, como la cova des Riuets, Formentera registra también la presencia de un interesante yacimiento cercado o fortificado, conocido de antiguo (Fernández, 1977 y 1978; Fernández y Topp, 1984; Ramón 1985). Sin embargo, las recientes excavaciones (Ramón y Colomar 1999) han permitido conocer con detalle la planta del lienzo de muro conservado (fig. 4), dos puertas y el refuerzo a modo de pequeño torreón macizo que aún conserva una de ellas. En la situación actual de las investigaciones es difícil concretar una atribución cronocultural clara de este yacimiento. Construcciones similares son conocidas en Mallorca ligadas al cierre del espacio comunal ocupado por naviformes (Calvo *et alii* 2001). Sin embargo, la singularidad de Sa Mola radica es que delimita un espacio adosado a un acantilado en el que, por otro lado, se localizan cuevas naturales, como las del Fum y Riuets, entre otras. Por lo tanto no es descartable que este conjunto arquitectónico se articule con algunos de los momentos de ocupación de estas cuevas. En opinión de Ramón y Colomar (1999: 36) es difícil una explicación funcional de este recinto si no se relaciona con la actividad desarrollada en las cuevas del acantilado.

En el momento actual se carece aún de dataciones absolutas y las cerámicas halladas en las excavaciones (Ramón y Colomar 1999) no permiten mucha precisión, aunque pueden señalarse dos aspectos relevantes: por un lado, la ausencia de cerámicas campaniformes y otros materiales asociados, como las placas-afiladores perforadas, que aparecen en la vecina cueva del Fum (Topp 1988) y, por otro, sí están presentes grandes vasijas toneliformes que en Mallorca y Menorca (Juan y Plantalamor 1997, Calvo y Salvà 1997, Calvo *et alii* 2001) se asocian a la fase de uso de los naviformes que va aproximadamente del 1400/1300 al 1200/1100 BC. Todo ello podría constituir un indicio sólido de que, al menos, una fase de ocupación del lugar pudo situarse en el Bronce Antiguo de forma sincrónica a la extensión del hábitat naviforme, aunque dicho sea esto con todas las reservas que el estado actual de los trabajos aconseja.

### **El Bronce Final y la colonización fenicia.**

Es evidente que durante la primera mitad del primer milenio BC se produjo una profunda diferenciación entre los procesos históricos de los dos grupos de islas que conforman el archipiélago balear, la cual ha dado lugar a la tradicional distinción entre Pitiusas por una parte y Gimnésias o Baleares por otra, que encontramos en la mayor

parte de fuentes antiguas griegas y romanas. Por un lado, en las Pitiusas no se desarrolló la denominada “cultura Talayótica” y, por otro lado, Ibiza fue objeto de colonización por parte de grupos semitas. Mallorca y Menorca no se vieron afectadas por esta corriente colonizadora que tanta incidencia tuvo en el Mediterráneo Occidental (Aubert, 1994), pero sí que la evolución económica, social y cultural de las comunidades talayóticas se vio fuertemente influida, des de fines del siglo VI a.n.e. en adelante, a partir de las relaciones cada vez más estrechas con Ibiza (Guerrero 1997).

En este contexto, el principal interrogante que se plantea a la investigación actual es por qué en Ibiza y Formentera no se desarrolló la cultura Talayótica y qué pasó con su poblamiento cuando en Mallorca y Menorca se construían los *talayots* y poblados fortificados, así como el resto de manifestaciones arquitectónicas (Guerrero 1999a) tan espectaculares que caracterizan el final de su prehistoria?. Para responder a estas cuestiones, hoy por hoy contamos solamente con dos grupos de documentos: los enterramientos de Can Sergent (Sant Josep, Eivissa) y los diversos hallazgos de objetos metálicos del Bronce Final, que desde las primeras décadas del siglo XX se han venido sucediendo en Formentera e Ibiza, en algunos casos agrupados en depósitos o escondrijos intencionales.

El yacimiento de Can Sergent, situado al pie de la ladera del Puig Pallegu, que a partir de su excavación (Topp, Fernández y Plantalamor, 1979; Fernández y Topp 1984) había sido identificado como un sepulcro megalítico, parece poderse interpretar más adecuadamente (Costa y Benito 2000) como un recinto de planta curvada (fig. 5), en muy mal estado de conservación, con un muro perimetral hecho de doble hilada de ortostatos y un relleno interior de tierra y piedras, de trazado casi semicircular. A este muro, por su parte interna, se le adosó al menos otra estructura menor (cabaña?), de planta también curvada, delimitada con una única hilera de grandes losas de piedra. No conocemos la función original de este recinto, tal vez similar a la de alguno de los observados en el Cap de Barbaria. No obstante, en su interior y ya en un momento claramente posterior al de su construcción (tal vez incluso cuando ya había sido abandonado), una pequeña comunidad lo utilizó como área sepulcral de sus difuntos. El espacio funerario ocupado incluía (fig. 5) tanto el ámbito interno del pequeño recinto interior, como el exterior de dicha construcción. Los individuos inhumados (seguramente en inhumación secundaria), fueron dos hombres adultos y un niño dentro del pequeño espacio interno, y un adulto masculino y otro femenino, además de un cráneo adulto quemado que no correspondía a ninguno de ellos, en el exterior (González y Lalueza 2000). Una muestra de uno de los enterramientos exteriores dio una datación de 720 BC, mientras que otra del interior dio 550 BC (ver tabla).

Vemos, por tanto, que estos datos apoyan la idea de una continuidad de poblamiento que se mantendría hasta bien entrado el primer milenio BC, incluso en fechas cuando la presencia fenicio-púnica en la isla estaba ya bien asentada. Así parecería indicarlo, también, la reciente datación obtenida en el Cap de Barbaria II, que es sólo un siglo más moderna que la más reciente de las de Can Sergent. Ello, no obstante, de ninguna manera significa que no se produjeran evoluciones en los aspectos económicos y sociales respecto a la situación en el segundo milenio. La presencia de un niño compartiendo el espacio funerario con adultos podría suponer la adquisición de una mayor importancia de los linajes, en los que sus miembros son reconocidos como tales e integrados desde el momento de su nacimiento (Costa y Benito 2000). También, el estudio de las piezas dentales de Can Sergent indica un predominio de harinas y sémolas en la dieta (González y Lalueza, 2000), a diferencia de los individuos de Ca na Costa, cuya alimentación se basaba en las proteínas de origen animal y las verduras frescas. Ello podría ser indicio de un incremento de la importancia relativa de la

agricultura dentro del modelo de producción, frente al claro predominio de la ganadería en el milenio anterior. La aparición de recintos fortificados, como el antes mencionado de sa Cala (Formentera) y otro todavía prácticamente inédito en el Puig Rodó (Ibiza), podría indicar también problemas territoriales o de competición por determinados recursos entre los diferentes grupos o linajes que habitaban las islas. Por otra parte, la presencia de objetos metálicos demuestra la conexión de las Pitiusas con las redes de intercambio de los productos metalúrgicos, que en el primer milenio BC conocieron una impresionante expansión gracias a las mejoras de las técnicas y medios de navegación (Guerrero, 1993) y de las comunicaciones en general, lo que permitió conectar el Atlántico y la Europa continental con toda la cuenca mediterránea.

En cualquier caso, lo que sí puede afirmarse con seguridad, es que el proceso de transformaciones que, mediante una progresiva intensificación de la producción y profundos cambios sociales, dio lugar al desarrollo de las comunidades talayóticas en Mallorca y Menorca, en Ibiza y Formentera fue muchísimo más lento y mucho menos intenso. Parece, pues, como si en las Pitiusas dicho proceso tan solo hubiese dado sus primeros pasos y nunca hubiese llegado a culminarse.

Seguramente, el día que se obtengan nuevas dataciones absolutas, las piezas de este rompecabezas irán encajando mejor y se irán desvaneciendo los supuestos *hiatus* de poblamiento que hace años se habían planteado (Gómez y San Nicolás, 1988; Gómez, 1995). En cualquier caso, con las todavía escasas dataciones actuales, junto con una revisión profunda de los registros arqueológicos ibicencos y formenterenses como la que estamos proponiendo, adquieren también más sentido y encajan mucho mejor los hallazgos de piezas y depósitos de bronce conocidos de antiguo.

En relación con dichos hallazgos, conviene recordar que las hachas de talón del depósito de Can Gallet en Formentera (Fernández, 1973), pueden ser fechadas hacia el año 1000 BC, y algo después los lingotes con apéndices laterales del mismo depósito (González Prats, 1985), así como las piezas de Can Pere Joan (Costa y Fernández, 1992) y las del depósito de la Sabina (Almagro, 1962; Fernández, 1974), donde aparece un hacha de cubo con asa lateral, que en las Baleares podría datarse en cronología calibrada entre 860 y 790 BC –en buena sintonía, por tanto, con los enterramientos más antiguos de Can Sergent-. Tanto en Mallorca como en Menorca, estos depósitos, que en algunos casos pueden ser amortizaciones de carácter votivo de piezas suntuarias de bronce (Lull *et alii* 1999: 119-126), son bien conocidos y pueden datarse, justamente, entre el 1000 y el 850 BC.

El origen de estas piezas metálicas halladas en las Pitiusas, sin descartar totalmente que alguna pudiera ser de producción local, se sitúa, sobretodo en la región costera del SE peninsular y su *hinterland*. La producción de hachas de apéndices laterales como las de la Sabina y Can Pere Joan, y sobretodo los lingotes de apéndices laterales –que recuerdan por su forma las hachas, pero cuyas láminas son tan delgadas que no pueden ser consideradas ya como verdaderos instrumentos-, está bien documentada en la región alicantina, sobretodo en Penya Negra de Crevillent (González Prats 1983: 177). De más interés, si cabe, es la presencia de moldes de fundición de hachas de apéndices laterales en la fase III del asentamiento fenicio de La Fonteta de Alicante (González Prats 1998, González Prats y Ruiz 1999) que se fecha entre 670 y 635 aC. Sin embargo, este tipo de hachas de bronce planas con apéndices laterales fueron también fabricadas por las comunidades indígenas de las otras islas, como lo indican los moldes de fundición hallados en los poblados de Torelló (Plantalamor 1991:192) y Biniparratxet (Guerrero *et alii* en prensa), lo que parece reforzar la idea de una fuerte influencia de la metalurgia de la costa del SE peninsular sobre la insular.

La relación de estas piezas metálicas y la presencia de comerciantes fenicios en

las Pitiusas ya hace tiempo que ha sido planteada. No obstante, creemos que el planteamiento que hoy por hoy resulta más verosímil es que, justamente, la existencia de unas comunidades isleñas que participaban de las redes regionales de intercambios metalúrgicos, sobretodo entre las islas y las costas peninsulares hispanas, habría sido uno de los estímulos que atrajeron la presencia fenicia.

Las dataciones radiométricas de las primeras factorías fenicias en el Sur peninsular (Torres 1998), como por ejemplo Morro de Mezquitilla, sitúan los primeros establecimientos coloniales fenicios de Occidente entre mediados y el último cuarto del siglo IX BC, mientras que las primeras importaciones fenicias que aparecen en contextos indígenas han sido documentadas en Acinipo (Ronda) hacia el 910 BC (Carrilero 1992, Torres 1998). Estas fechas coinciden también, *grosso modo*, con la primera constatación de hierro y de cuentas de collar de pasta vítrea en Son Matge (Waldren 1982: 129). Mientras que en Menorca la presencia de brazaletes de hierro en la cueva des Càrritx (Lull *et alii* 1999) está documentada con una datación *ante quem* de c. 800 BC, y algo antes (c. 1000 BC) en la necrópolis del Forat de ses Aritges.

En este marco revisionista, conviene recordar también que algunos materiales anfóricos fenicios (Ramón 1996), la datación de los cuales podría remontarse al 850-825 BC (equivalente en cronología sin calibrar a la segunda mitad del siglo VII bc), han aparecido en sa Caleta (Ibiza), en un momento en el que la presencia fenicia en la desembocadura del Segura está plenamente demostrada. No obstante, la definitiva ocupación de la isla de Ibiza por colonos fenicios ha de situarse, en dataciones radiométricas calibradas, aproximadamente hacia el 800-750 BC, rango de edad radiocarbónica en la que podría encajar la fecha fundacional histórica de 654-53 a.C. transmitida por Diodoro Sículo (V 16, 2-3).

Vemos, pues, como a medida que avanzan las investigaciones es posible comenzar a plantear, por una parte, que en las Baleares el pleno desarrollo de la cultura Talayótica se aproxima más a una sociedad del Hierro Antiguo que del Bronce Final. Y, por otra parte, que en las Pitiusas la menor extensión territorial, la menor biodiversidad y la consiguiente menor productividad del ecosistema, hicieron que, tal vez por ello, el proceso de evolución económica y social fuese mucho más lento, y que aquí no llegaran a darse las condiciones que dieron lugar a una gran arquitectura turriforme, ni el contexto socioeconómico que la hizo posible. Pero en ese caso, si el proceso evolutivo estaba en marcha, aunque fuese más lentamente, ¿podría también plantearse que la colonización fenicia colapsó el desarrollo de las comunidades ibicencas y formenterenses hacia formas sociales más complejas y desarrolladas?. Ésta, hoy por hoy, es una hipótesis de trabajo que debe permanecer abierta, pero que no deberemos dejar de tener en cuenta, pues sobre ella, sin ninguna duda, la investigación futura tendrá mucho que decir.

## **Bibliografía**

- ALCOVER, J.A.; MCMINN, M. y ALTABA, C.R., 1994. Eivissa: A Pleistocene Oceanic-like Island in the Mediterranean, *National Geographic Research & Exploration*, 10(2), p.236-248.
- ALCOVER, J.A., SEGUÍ, B. y BOVER, P., 1999. Extinctions and local disappearances of vertebrates in the western Mediterranean islands, en MACPHEE, R.D.E. y SUES, H.D. (eds.), cit. *infra*.
- ALMAGRO, M., 1962. Depósito de La Sabina. Isla de Formentera. *Inventaria Archaeologica* fasc. 6, E. 12 1-(1). Madrid.

- ALROY, J. 2001, A multispecies overkill simulation of the End-Pleistocene megafaunal mass extinction, *Science* 292, p.1893-1896.
- AUBET, M.E., 1994. *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Ed. Crítica. Barcelona.
- BERNABEU, J. y MARTÍ, B., 1992. El País Valenciano de la aparición del Neolítico al horizonte campaniforme, en UTRILLA, P. (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Pehistoria*, “Homenaje a J. Maluquer de Motes”, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, p.213-234.
- BINFORD, L.R., 1978. Dimensional analysis of behaviour and site structure: learning from an Eskimo hunting stand. *American Antiquity* 43: 330-61.
- BONIFAY, E., 1998. La grotte de la Coscia (Macinaggio/Rogliano, Cap Corse) et le problème du peuplement des îles de Méditerranée Occidentale par l’homme de néandertal, en *L’Homme préhistorique et la mer*, 120 congrès CTHS, Aix-en-Provence (1995), p.133-140.
- BONIFAY, E./ BASSIAKOS, Y./ BONIFAY, M.-F./ PEREIRA, E./ QUINIF, Y./ SALOTTI, M., 1998. La Grotte de la Coscia (Rogliano, Macinaggio): Étude préliminaire d’un nouveau site du Pléistocène Supérieur du Corse, *Paleo*, 10, p.17-41.
- BOWMAN, S., 1990. *Radiocarbon dating*, British Museum Pub. 48, London.
- BOWMAN, S. G. E.; AMBERS, J. C. y LEESE, M. N., 1990. Re-Evaluation of British Museum Radiocarbon Dates Issued between 1980 and 1984. *Radiocarbon*, 32, 1, pp. 59-79.
- BROODBANK, M C., 2000. *An island archaeology of Early Cyclades*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CALVO, M.; COLL, J. y GUERRERO, V. M., 1997. El dolmen de s’Aigua Dolça, sepulcro colectivo del Pretalayótico. *Revista de Arqueología*, nº 191, pp. 18-29. Zugarto Ediciones, S. A. Madrid.
- CALVO, M.; GUERRERO, V.M. y SALVÀ, B., 2001. *Arquitectura ciclópea del Bronce Balear. Análisis morfofuncional y desarrollo secuencial*, Ed. EL Tall, col. “El Tall del Temps”, Palma.
- CALVO, M. y SALVÀ, B., 1997. *El bronze final a les Balears. La transició cap a la cultura Talaiòtica*. Quaderns Arca núm. 14. ARCA. Palma de Mallorca.
- CALVO, M. y SALVÀ, B. 1999. Aproximació a la seqüència cronocultural de la naveta I del jaciment de Closos de Can Gaià, *Mayurqa*, 25, p.61-82.
- CAMPS, G., 1988. *Préhistoire d'une Île. Les origines de la Corse*, París.
- CAMPS, G. 1988a, *Terrina et le terrinien. Recherches sur le Chalcolithique de la Corse*, Collection de l’École Française de Rome 109, Rome.
- CAMPS, G. y CESARI, J. 1989, Découverte d’un tesón campaniforme en Corse, *Travaux du Laboratoire d’Anthropologie et de Prehistorie des pays de la Méditerranée occidentale*, Aix-en-Provence, p.213-216.
- CANTARELLAS, C. 1972, Excavaciones en Ca Na Cotxera (Muro, Mallorca), *Not. Arq. Hisp.* 1, p.179-226.
- CANTARELLAS, C. 1972a, *Cerámica incisa en Mallorca*, Mallorca.



- CASTRO, P.V., LULL, V. y MICÓ, R. 1996, Cronología de la Prehistoria reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE), British Archaeological Reports, International Series 652, Oxford.
- CESARI, J. 1992, Nouveaux acquis de la prehistoire Corse, en *La Prehistoria de les Illes de la Mediterrània Occidental*, X Jornades d'Estudis Històrics Locals, Palma, 55-81.
- COLL, J., 2000, Excavación arqueológica del Coval Simó. Estado actual y perspectivas de futuro, en GUERRERO y GORNÉS (coords.), cit. *infra*, p.371-400.
- CORNAGGIA, O. 1962-63, Ricerche sulla problematica degli "pseudo-brassards" preistorici, *Bulletino di Paleontologia Italiana*, XIV, p. 7-71.
- COSTA, B., 2000. Plantejaments per l'anàlisi del procés d'establiment humà en petits medis insulars. El cas de l'arxipèlag balear, en GUERRERO y GORNÉS (coords.), cit. *infra*, p.11-72.
- COSTA, B. y BENITO, N., 2000. El poblament de les illes Pitiüses durant la Prehistoria. Estat actual de la investigació, en GUERRERO y GORNÉS (coords.), pp.215-322.
- COSTA, B. y FERNÁNDEZ, J.H., 1992. Les Illes Pitiüses: de la Prehistòria a la fi del'època Púnica, en ROSSELLÓ, G. (ed.): *La Prehistòria de les Illes de la Mediterrània Occidental. X Jornades d'Estudis Històrics Locals*, pp. 277-355.
- COSTA, B. y GUERRERO, V.M., 2001. La Prehistòria Pitiüsa: Avenços, rectificacions i perspectives de futur, *Fites 2*, Associació d'Amics del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, pp. 27-40
- COURTIN, J., 1983. Le trafic de l'obsidienne en Méditerranée Occidentale aux 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> millénaires, en *Séminaire sur les structures d'habitat I: Circulation et échanges*, 44-49. Paris: Collège de France.
- CHERRY, J. F., 1984. The initial Colonisation of the West Mediterranean Islands in the light of island Biogeography and Palaeogeography, en WALDREN, W. H. *ET ALII* (eds.): *The Deya Conference of Prehistory: Early Settlement in the Western Mediterranean and their Peripheral Areas*. British Archaeological Reports, International Series 229 (i), pp. 7-23. Oxford.
- CHERRY, J.F. y TORRENCE, R., 1982. The earliest Prehistory of Melos, en RENFREW, C. y WAGSTAFF, M. (eds.), *An island polity. The archaeology of exploitation in Melos*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 24-34.
- DELIBES, G. 1977, *El vaso campaniforme en la Meseta Norte española*, Valladolid.
- DELIBES, G. y FERNÁNDEZ- MIRANDA, M., 1988. *Armas y utensilios de bronce en la Prehistoria de las Islas Baleares*. Studia Arqueológica, 78. Universidad de Valladolid.
- EDWARDS, K.J., 1982. Man, space and woodland edge: Speculations on the detection and interpretation of human impact in pollen profiles, en BELL, A.M. Y LIMBREY, S. (eds.), *Archaeological Aspects of Woodland Ecology*. British Archaeological Reports, International Series 146: 5-22. Oxford.
- EDWARDS, K.J. y RALSTON, I., 1984. Postglacial hunter-gatherers and vegetational history in Scotland. *Proceeding Society of Antiquaries of Scotland* 114: 15-34.

- EFSTRATION, N., 1985. *Ayios Petros: A Neolithic site in the Northern Sporades*, British Archaeological Reports, International Series 241, Oxford.
- FERNÁNDEZ, J. H., 1973. Nuevo depósito de hachas de bronce descubierto en la isla de Formentera. *Pyrenae*, 9, pp. 177-183. Universidad de Barcelona.
- FERNÁNDEZ, J.H., 1974. Hachas de bronce de Ibiza y Formentera. *VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Palma 1972), pp. 63-71. Universidad de Barcelona.
- FERNÁNDEZ, J.H., 1977. Últimos descubrimientos prehistóricos de la isla de Formentera, *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria, 1975), p.471-477.
- FERNÁNDEZ, J.H., 1978. Formentera salta a la Prehistoria. *Historia* 16, núm. 25 (Mayo), pp.59-66.
- FERNÁNDEZ, J.H.; PLANTALAMOR, L.; TOPP, C.; GÓMEZ BELLARD, F. y REVERTE, J.M., 1988. *El sepulcro megalítico de Ca Na Costa*. Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, 19.
- FERNÁNDEZ, J. H. y TOPP, C., 1984. Prehistoric activities in the Pitiussae Islands, en WALDREN, W. H. *et alii* (eds.): *The Deya Conference of Prehistory: Early Settlement in the Western Mediterranean Island and the Peripheral Areas*. British Archaeological Reports, International Series 229, vol. III, pp. 76-784. Oxford.
- GARRIDO-PENA, R. 2000, *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 AC.)*, British Archaeological Reports, International Series 892, Oxford.
- GÓMEZ, J.L. 2000, Memoria de excavación del monumento nº 2 de Biniai Nou (campanías 1997-1998), en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coords.), cit. *infra*, p. 417-445.
- GÓMEZ BELLARD, C. (1995), The first colonization of Ibiza and Formentera (Balearic Islands, Spain): some more islands out of the stream?, en CHERRY, J.F. *Colonization of islands*, World Archaeology, vol. 26, n.3, p.442-455.
- GÓMEZ BELLARD, C. y SAN NICOLÁS, P., 1988. La Prehistoria de Ibiza y Formentera: Estado actual de la cuestión. *Trabajos de Prehistoria*, 45, pp. 201-228.
- GONZÁLEZ, A. y LALUEZA, C., 2000. Informe antropológico de los restos humanos de Can Sergent (Ibiza), en GUERRERO y GORNÉS (coords.), cit. *infra*, p.318-321.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1983, *Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la sierra de Crevillente (Alicante)*, Univ. de Alicante, Anejo I de la revista *Lucentum*,
- GONZÁLEZ PRATS, A., 1985. Sobre unos elementos materiales del comercio fenicio en tierras del Sudeste peninsular. *Lucentum*, IV, p. 97-106.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1998, La Fonteta. El asentamiento fenicio de la desembocadura del río Segura (Guardamar, Alicante, España). Resultados de las excavaciones de 1996-97, *Studi Fenici* vol. XXVI, 2, p. 191-228.
- GONZÁLEZ PRATS, A. y RUIZ, E., 1999. Una zona metalúrgica de la primera mitad del siglo VII en la ciudad fenicia de la Fonteta (Guardamar, Alicante), en *Actas del XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, (Cartagena 1997), vol. 3, p. 355-357.

- GORNÉS, S.; GUAL, J.M.; LÓPEZ, A y DE NICOLÁS, J.V., 1992. Nous monuments funeraris del món pretalaiòtic de Menorca, en ROSSELLÓ, G. (ed.): *La Prehistòria de les Illes de la Mediterrània Occidental. X Jornades d'Estudis Històrics Locals*, pp. 419-452.
- GRAVES, M. W. y ADDISON, D. J., 1995. The Polynesian settlement of the Hawaiian Archipelago: integrating models and methods in archaeological interpretation, en CHERRY, J. F. (ed.): *Colonization of Islands. World Archaeology* vol. 26 n° 3, pp. 380-399. Routledge.
- GUERRERO, V.M., 1993. *Navíos y navegantes en las rutas de Baleares durante la Prehistoria*, El Tall editorial n° 17, Palma.
- GUERRERO, V.M., 1997. Colonización púnica de Mallorca. La documentación arqueológica y el contexto histórico. Ed. El Tall-U.I.B., Palma.
- GUERRERO, V. M., 1999. Rectificaciones y nuevos enfoques al tránsito de la caza-recolección a una economía productora en Baleares. *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum-PLAV*, Extra-2, pp. 565-570.
- GUERRERO, V.M., 1999 a. *Arquitectura y poder en la prehistoria de Mallorca*, "El Tall editorial" n° 31, Palma.
- GUERRERO, V.M., 2000. La colonización humana de Mallorca en el contexto de las islas occidentales del Mediterráneo: Una revisión crítica, en GUERRERO y GORNÉS (eds.), cit. *infra*, p. 99-190.
- GUERRERO, V.M., 2001. The Balearic Islands: Prehistoric colonization of the furthest Mediterranean islands from the mainland, *Journal of Mediterranean Archaeology* 14(2) en prensa.
- GUERRERO, V.M. (e.p.). El megalitismo mallorquín en el contexto del Mediterráneo Central, en GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. (coords.) *El Dolmen De S'aigua Dolça (Colonia De Sant Pere, Mallorca)*, Palma.
- GUERRERO, V.M. (e.p. a). Los afiladores o placas perforadas ("brazaletes de arquero") en GUERRERO, V.M.; CALVO, M. y COLL, J. (coords.) *El Dolmen De S'aigua Dolça (Colonia De Sant Pere, Mallorca)*, Palma.
- GUERRERO, V.; SANMARTÍ, J.; HERNÁNDEZ, J.; GORNÉS, S.; GUAL, J.; LÓPEZ PONS, A. y DE NICOLÁS, J., (e.p.). Biniparratx Petit (Sant Lluís): Un proyecto de investigación y revalorización del patrimonio arqueológico en el Sureste de la isla de Menorca.
- GUERRERO, V.M., COLL, J. y CALVO, M., 1997. Estado actual del megalitismo en Mallorca. El yacimiento arqueológico de S'Aigua Dolça, actas del *IIº Congreso de Arqueología peninsular*, (Zamora, 26-20 set., 1996), Fundación Rei Afonso Henriques, vol. II, Zamora, p.359-370.
- GUERRERO, V. M. y GORNÉS, S. (coords), 2000. *Colonización humana en medios insulares. Interacción con el medio y adaptación cultural*, UIB, Palma.
- HARRISON, R. J. 1977, *The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal*, American School of Prehistoric Research. Peabody Museum, Harvard University, Bulletin 35, Cambridge & Massachusetts.
- HEDGES, R.E.M., PETTITT, P.B., BRONK RAMSEY, C. y VAN KLINKEN, J. 1996, Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: Archaeometry datelist 22,

*Archaeometry*, 31 (2), p.207-234.

- IRWIN, G., 1992. *The Prehistoric Exploration and Colonization of the Pacific*. Cambridge: Cambridge University Press.
- JUAN i BENEJAM, G. y PLANTALAMOR, L., 1997. *Memòria de les excavacions a la naveta de Cala Blanca.1986-1993*, Treballs del Museu de Menorca, 21, Maó.
- KEEGAN, W. F., 1995. Modeling dispersal in the prehistoric West Indies, en CHERRY, J. F. (ed.): *Colonization of Islands. World Archaeology* vol. 26 n° 3, pp. 400-420. Routledge.
- KEEGAN, W. F. y DIAMOND, J. M., 1987. Colonisation of Islands by Humans: A Biogeographical Perspective, a SHIFFER, M. B. (ed.): *Advances in Archaeological Method and Theory*, 10, pp. 49-92.
- KERSHAW, A.P., 1986. Climatic change and aboriginal burning in northeast Australia during the last two glacial/interglacial cycles. *Nature* 322: 479.
- KIRCH, P. V. y ELLISON, J., 1994. Palaeoenvironmental evidence for human colonization of remote Oceanic islands. *Antiquity*, 68, pp. 310-321.
- KLEIN HOFMEIJER, G., 1997. *Late Pleistocene Deer Fossils from Corbeddu Cave. Implications for human colonization of the island of Sardinia*, British Archaeological Reports, International Series, 663, Oxford.
- KRA, R., 1986. Standardizing procedures for collecting, submitting, recording, and reporting radiocarbon samples, *Radiocarbon*, 28, n. 2A, p.765-775.
- LEE, R.B., y R. DALY (eds.), 1999. *The Cambridge Encyclopaedia of Hunters and Gatherers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LEISNER, V.; ZBYSZEWSKI, G, y VEIGA FERREIRA, O. 1961, *Les Grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmela) et la Culture du Vase Campaniforme*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, Memória n° 8 (Nova Serie).
- LÓPEZ DE CALLE, C. y ILARRAZA, J.A. 1997, Condenciones y remodelaciones. Una respuesta a las estratigrafías de los sepulcros megalíticos de Cameros, en BALBÍN, R. y BUENO, P. (ed.) IIº Congreso de Arqueología Peninsular, Tomo II, *Neolítico, Calcolítico y Bronce*, Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora, p. 309-21.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C. y RISCH, R., 1999. *Ideología y sociedad en la Prehistoria de Menorca. La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol*. Barcelona.
- LLOBREGAT, E.; MARTÍ, B.; BERNABEU, J. et alii, 1981. Cova de les Cendres (Teulada, Alicante). Informe preliminar, *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos* 34, p. 87 y ss.
- MASSETI, M. y DARLAS, A., 2000. Pre-Neolithic man and other mammals on the Eastern Mediterranean islands. *Mediterranean Prehistory Online* (30/06/2000). <<[www.med.abaco-mac.it/issue001/articles/arkeos/masseti.htm](http://www.med.abaco-mac.it/issue001/articles/arkeos/masseti.htm)>>
- MACPHEE, R.D.E. y SUES, H.D. (eds.), *Extinctions in Near Time: Causes, Contexts, and Consequences*, 165-88. New York: Plenum.
- MARTIN, P.S. y KLEIN, R. G. (eds.), 1984, *Quaternary extinctions a prehistoric revolution*, The University of Arizona Press, Tucson & London.

- MELLARS, P.A., 1976. Fire ecology, animal populations and man: study of some ecological relationships in prehistory. *Proceedings of the Prehistoric Society* 42: 15-45.
- MESTRES, J.S., 1995. La datació per radiocarboni i el calibratge de les dates radiocarbòniques. Objectiu, problemes i aplicacions, *Revista d'Arqueologia de Ponent* 5, p.260-275.
- MESTRES, J.S. y NICOLÁS, J.C. de, 1999, Contribución de la datación por radiocarbono al establecimiento de la cronología absoluta de la prehistoria de Menorca, *Caesaraugusta*, 73, Zaragoza, p.327-341.
- PATTON, M., 1996. *Islands in Time. Island sociogeography and Mediterranean prehistory*. Routledge. London-New York.
- PÉREZ ARRONDO 1987, El fenómeno megalítico en la margen derecha del Ebro: La Rioja. Estado de la cuestión y principales problemas, en *El megalitismo en la Península Iberica*, Madrid, p. 159-80.
- PERLÈS, C., 1979. Circulation de l'obsidienne en Méditerranée Orientale: peut-on appliquer les modèles? In *Séminaire sur les structures d'habitat I: Circulation et échanges*, 128-39. Paris: Collège de France.
- PERLÈS, C., 1995. La transition Pléistocène/Holocène et le problème du Mésolithique en Grèce, en VILLAVARDE, V. (ed.), Los últimos cazadores. Transformaciones culturales y económicas durante el Tardiglaciario y el inicio del Holoceno en el ámbito mediterráneo, 179-209. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Diputación de Alicante.
- PLANTALAMOR, L., 1991. *L'Arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca i el seu marc cultural*, Maò.
- PLANTALAMOR, L. y MARQUÉS, J. (coords.) 2001, *Biniat Nou: el megalitisme mediterrani a Menorca*, Treballs del Museu de Menorca, 24, Maó.
- PLANTALAMOR, L. y STRYDONCK, L. Van, 1997, *La cronología de la prehistòria de Menorca (Noves dtacions de C14)*. Treballs del Museu de Monorca, 20. Mahón, p.29-31.
- PONS, B. 1999, *Anàlisi espacial del poblament al Pretalaiòtic Final y Talaiòtic I de Mallorca*, col. La Deixa, 2, Palma.
- RADI, G., 1972. Tracce di un insediamento neolitico nell'isola di Lampedusa. *Tai della Società Toscana di Scienze Naturale* 79: 197-205.
- RAMÓN, J., 1985. *Els monuments antics de les Illes Pitiüses*, Eivissa.
- RAMÓN, J., 1996. Las relaciones de Eivissa en época fenicia con las comunidades del Bronce Final y Hierro Antiguo de Catalunya, en ROVIRA, J. (ed.): *Models d'ocupació, transformació y explotació del territori entre el 1600 y el 500 A.N.E. a la Catalunya meridional y zones limítrofes de la depressió de l'Ebre*. Taules Rodones d'Arqueologia de Sant Feliu de Codines. *Gala* 3-5 (1994-1996), pp. 399-422.
- RAMÓN, J. y COLOMAR, M., 2000. Investigacions arqueològiques a la fortificació prehistòrica de Sa Cala (La Mola, Formentera), *Mayurqa*, 25, p.31-41.
- RIERA, S., 1996. Incendis i perturbacions forestalls d'origen antròpic Durant el Neolític Antic al pla de Barcelona (Sector central de la costa catalana). In *Actas*

*del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Gavà-Bellaterra, 1995, Vol. 1. Rubicatum 1: 35-42. Barcelona: Revista del Museu de Gavà.*

- ROBERTS, R.G.; FLANNERY, T.F.; AYLIFFE, L.K.; YOSHIDA, H. *et alii* New Ages for the last Australian megafauna: Continent-wide extinction about 46000 years ago, *Science* 292, p.1888-1892.
- ROSSELLÓ, G., 1979. *La cultura Talayótica en Mallorca*, (2ª ed.) Palma.
- RUBINOS, A. 2000, Las fechas de carbono-14 del monumento nº 2 de Biniai Nou (Menorca), Apéndice III a GÓMEZ, J. L. Memoria de excavación del monumento nº 2 de Biniai Nou (campañas 1997-1998), en GUERRERO, V.M. y GORNÉS, S. (coord.), cit. *supra*, p. 437-440.
- SALANOVA, L. 2000, *La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes. Productions, chrinologie et roles d'un standard céramique*. París, Société Préhistorique Française.
- SCHUBART, H.S. y ULREICH, H. 1991, *Die funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret*, Madrider Beiträge, Band 17, Mainz am Rhein.
- SCHÜLE, W., 1993. Mammals, vegetation and the initial human settlement of the Mediterranean Islands: a palaeoecological approach. *Journal of Biogeography* 20: 399-412.
- SCHÜLE, W. 2001, Preneolithic navigation in the Mediterranean: a palaeoecological approach. *Mediterranean Prehistory Online* (21/01/2001). <[www.med.abaco-mac.it/issue002/articles/doc/003.htm](http://www.med.abaco-mac.it/issue002/articles/doc/003.htm)>>
- SCHULTZ, H., 1997. Estratigrafía y líneas costeras durante el Holoceno en la isla de Ibiza, a *Prospecciones geo-arqueològicas en las costas de Ibiza*. Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa y Formentera, pp. 11-31.
- SCHWARTZ, D.W., 1970. The postmigration culture: A base for archaeological inference, en LONGACRE, W. (ed.), *Reconstructing Pueblo societies Albuquerque (Nuevo México)*, University of New México Press.
- SIMMONS, A.H. (ed.), 1999. *Faunal Extinction in an Island Society: Pygmy Hippopotamus Hunters of Cyprus*, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- SILBERBAUER, G., 1981. *Hunter and Habitat in the Central Kalahari Desert*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SMITH, A.G., 1970. The influence of Mesolithic and Neolithic man on British vegetation: a discussion, en D. Walker and R.G. West (eds.), *Studies in the Vegetational History of British Isles*, 81-96. Cambridge: Cambridge University Press.
- SIRET, L. 1890, *Las primeras edades del metal en el S.E. de España* (vol. I y II.) Barcelona.
- STRYDONCK, M van y MAES, A. 2001, Les datacions i les anàlisis isotòpiques de Biniai Nou, en PLANTALAMOR, L. y MARQUÉS, J. (coords.), *Biniai Nou: el megalitisme mediterrani a Menorca*, Treballs del Museu de Menorca, 24, Maó. p.163-174.
- STRYDONCK, M.J., WALDREN, W. y HENDRIX, V., 1998. The 14C chronology of the Son Mas Sanctuary site (Valldemosa, Mallorca, Spain), en MOOK, W.G./

- PLICHT, J. Van der, (ed.), *Proceedings of the 16<sup>th</sup> International 14C Conference*, Radiocarbon, vol.40 n°2 p.735-748.
- STUART, A., 1991. Mammalian extinctions in the late Pleistocene of Northern Eurasia and North America. *Biological Review* 66, p. 453-562.
- TARRADELL, M. y FONT, M., 1975. *Eivissa cartaginesa*, Barcelona.
- TOPP, C., 1987a. Further Considerations on the Beaker Phenomenon/Problem especially in relation to Wares of the Balearic Archipelago, en WALDREN, W. H. y KENNARD, R.C. (eds.): *Bell Beakers of the Western Mediterranean. Definition, Interpretation, Theory and New Site Data. The Oxford International Conference 1986*, part i, pp. 19-22. British Archaeological Reports, International Series 331 (i). Oxford.
- TOPP, C., 1987 b. Incised vs Beaker Wares in the Balearic Islands, en WALDREN, W. H. y KENNARD, R.C. (eds.): *Bell Beakers of the Western Mediterranean. Definition, Interpretation, Theory and New Site Data. The Oxford International Conference 1986*, part i, pp. 267-282. British Archaeological Reports, International Series 331 (i). Oxford.
- TOPP, C., 1988. "Incised" or "Beaker" Wares in the Balearic Islands?, *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 25, p.67-85.
- TOPP, C.; FERNÁNDEZ, J.H. y PLANTALAMOR, L., 1979. Recent archaeological activities in Ibiza and Formentera, *Bulletin XVI. Inst. of Arch. of the Univ. of London*, p.215-231.
- TUSA, V., 1999. *La Sicilia nella preistoria*. Palermo: Sellerio Editore.
- TORRES, M. (1998), La cronología absoluta europea y el inicio de la colonización fenicia en Occidente. Implicaciones cronológicas en Chipre y el Próximo Oriente, *Complutum*, 9: 49-60.
- VIGNE, J.D., 1987. L'extinction holocène du fond de peuplement mammalien indigène de îles de Méditerranée occidentale, *Mém. Soc. Géol. France*, n° 150, p.167-177.
- VIGNE, J.D., 1995. Faunes sauvages et sociétés humaines sur les îles Méditerranéennes: exemples corses, en CHAIX, L./ OLIVE, C./ ROGUIN, L./ MAAMAR, H.S./ STUDER, J., *L'animal dans l'espace humain, l'home dans l'espace animal, Anthropozoologica*, 21, París, p.41-54.
- VIGNE, J.D., 1999. The large "true" Mediterranean islands as a model for the Holocene human impact on the European vertebrate fauna? Recent data and new reflections, en BENECHÉ, N. (ed.), *The Holocene history of the European vertebrate fauna. Modern aspects of research* (Berlin 1998), Rhaden/Westf., Leidorf, pp. 295-322.
- WALDREN, W. 1982, *Balearic Prehistoric Ecology and Culture*, British Archaeological Reports, International Series, 149, Oxford.
- WALDREN, W. 1998, *The Beaker Culture of the Balearic Islands*, British Archaeological Reports, International Series 709, "Western Mediterranean Series 1, Oxford.

## **FIGURAS**

- 1.- Mapa de Ibiza y Formentera con los yacimientos citados en el texto.
- 2.- Dolmen de Ca Na Costa (Según Fernández, Plantalamor y Topp 1987 retocado).
- 3.- Asentamiento del Cap de Barbaria II (Según Costa y Benito 2000).
- 4.- Muralla de la Mola (Según Ramón y Colomar 1999).
- 5.- Yacimiento de Can Sergent (Según Costa y Benito 2000, González y Lalueza 2000).

## **LÁMINAS**

- I. Puig de Ses Torretes.



**Dataciones Radiocarbónicas referidas a las Pitiusas citadas en el texto**

Yacimiento	Lab. Ref. y nº de muestra	Edad convencional del C14 sin calibrar BP	Edad calibrada a 1 sigma BC (68,3%)	Muestra
<b>Es Pouàs</b>	UtC-6222	6130 $\pm$ 80	5210-5205 5141-4938	Hueso de ornitofauna
	CSIC-870	5770 $\pm$ 100	4780-4510	Hueso ornitofauna
	UtC-6516	5650 $\pm$ 60	4536-4453 4417-4401	Hueso de ornitofauna
<b>Puig de Ses Torretes</b>	UtC-8319	3645 $\pm$ 42	2110-2088 2037-1936	Hueso de bóvido
<b>Ca Na Costa</b>	KIA-14329	3595 $\pm$ 35	2010 (0,08) 2000 1980 (0,92) 1880	Hueso humano
	KIA-14330	3535 $\pm$ 40	1920 (1,00) 1770	Hueso humano
	BM – 1677	3270 $\pm$ 75	1610-1440 1710-1360	Hueso humano
<b>Can Sergent</b>	BM – 1511	2670 $\pm$ 60	860-770 910-740	Hueso humano
	BM – 1510	2500 $\pm$ 100	770-440 850-370	Hueso humano
<i>Cap de</i> <b>Barbaria II</b>	UtC -8320	2393 $\pm$ 43	<b>495-437</b> 425-396	Hueso de cabra

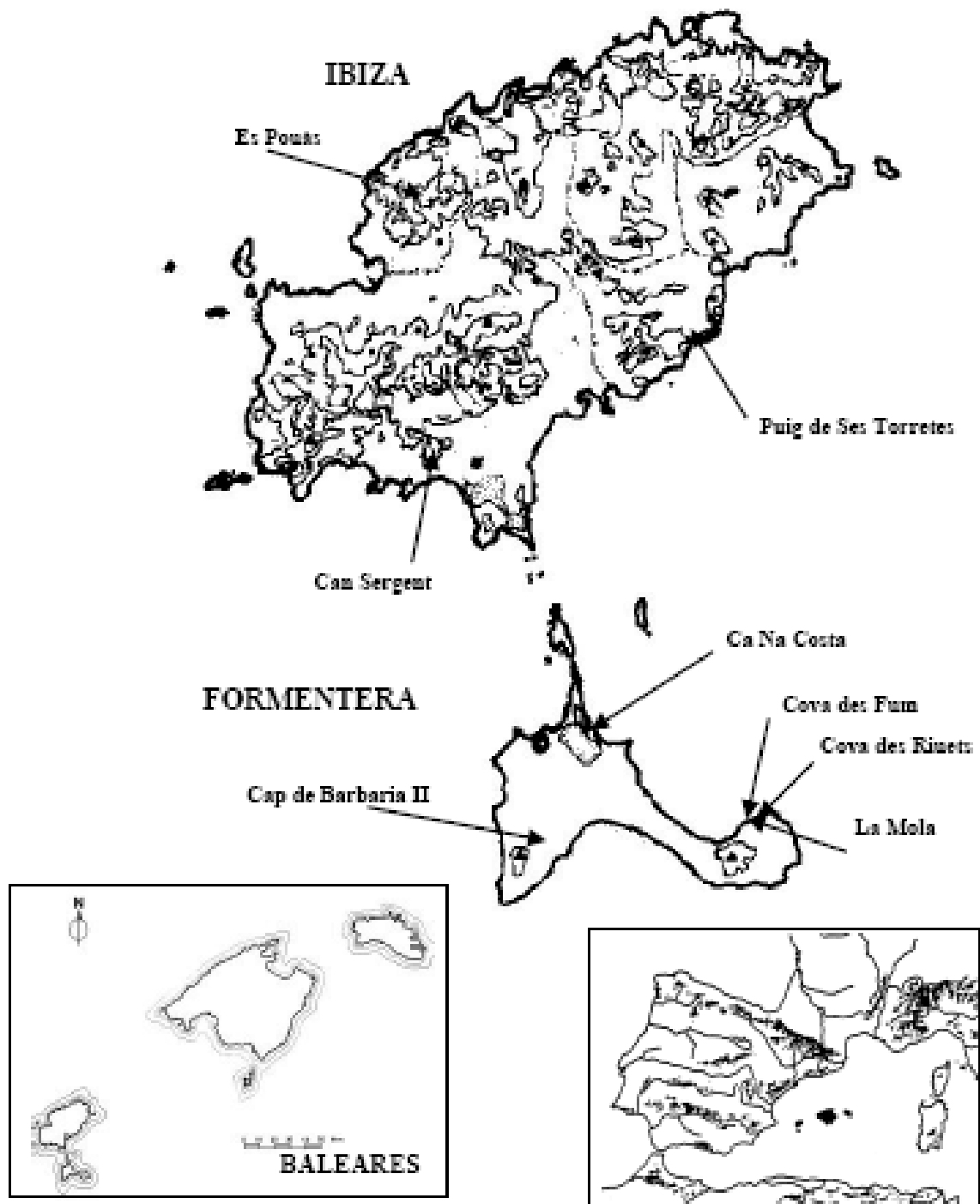
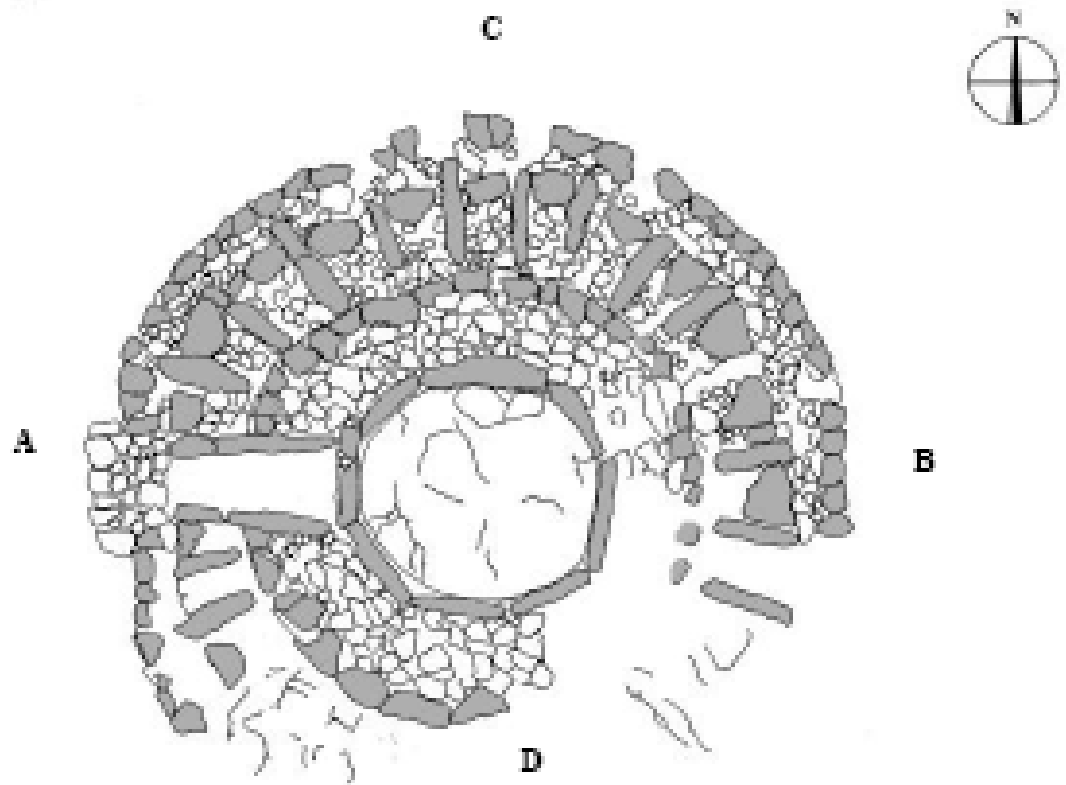


Fig. 1



Ca Na Costa

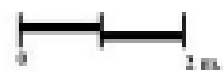
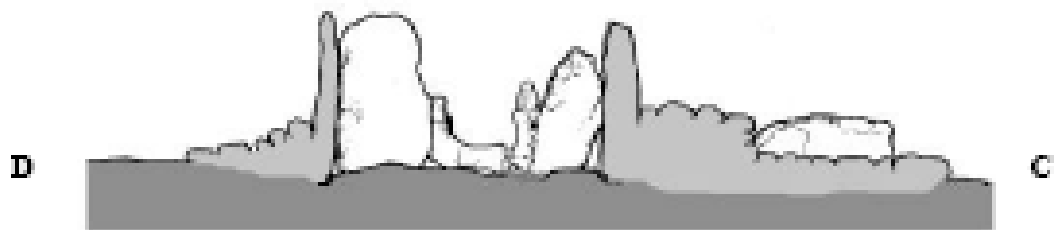
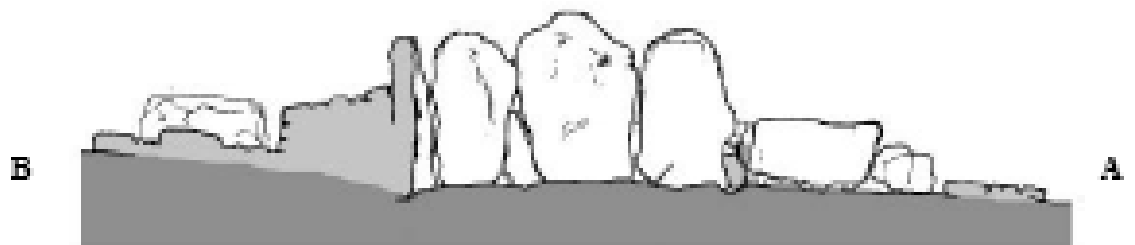


Fig. 2

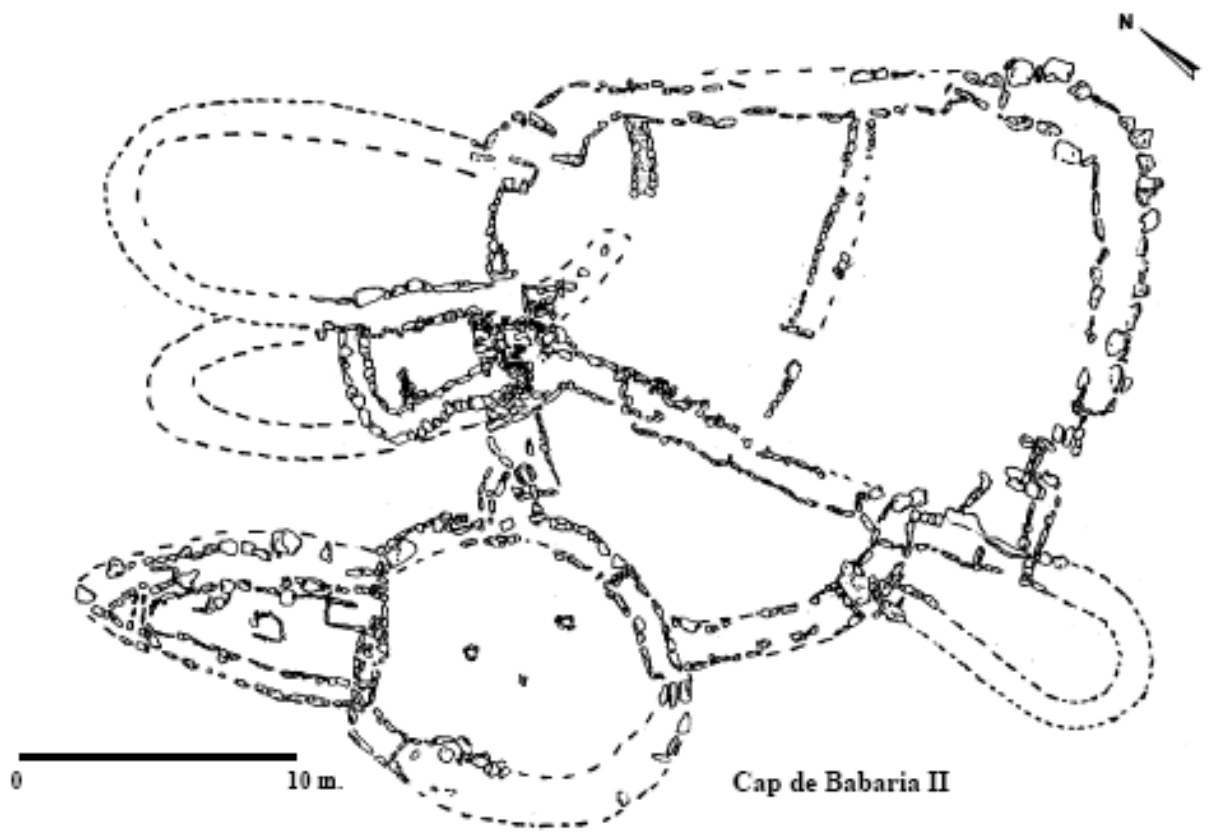


Fig. 3



Fig. 4

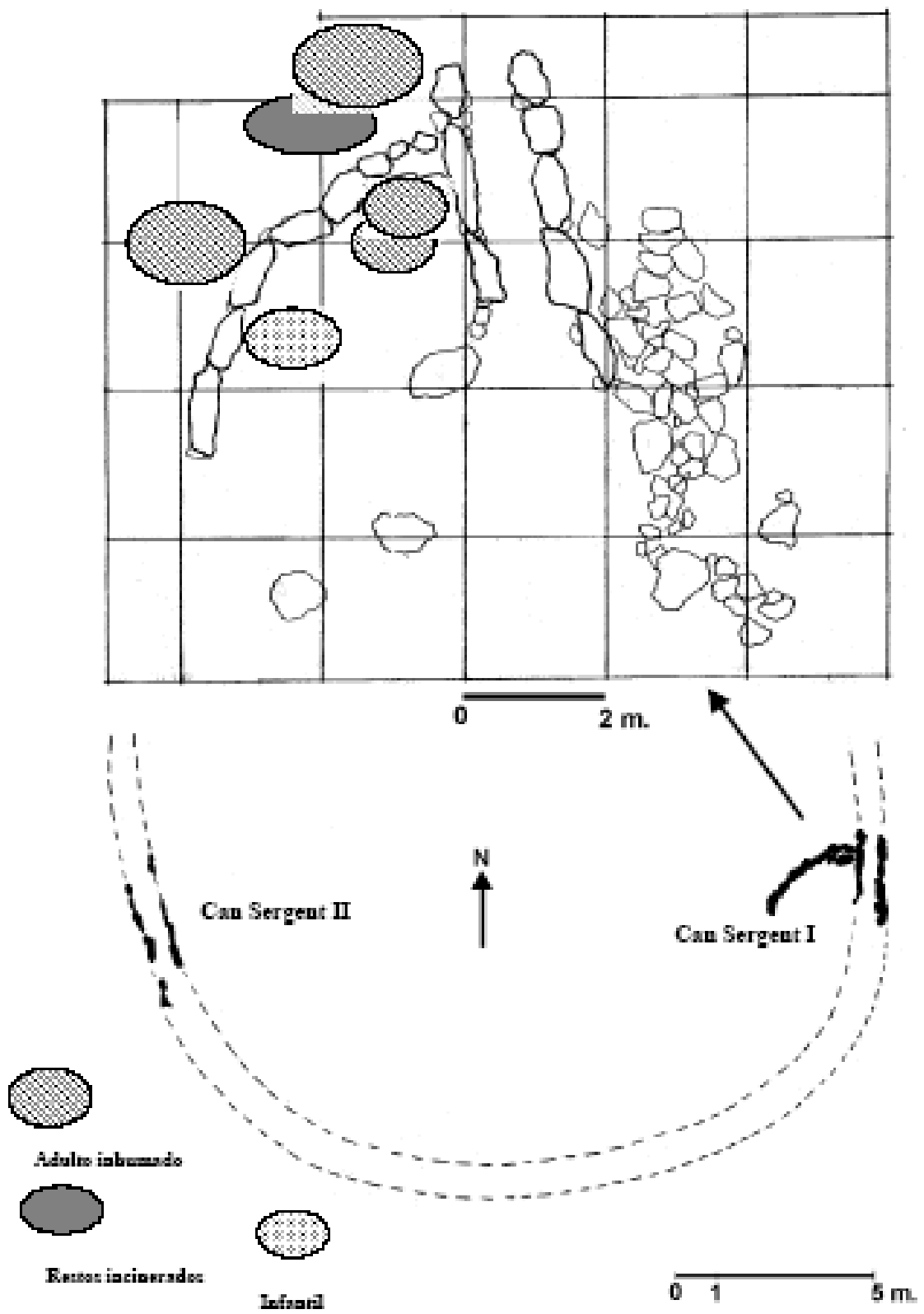


Fig. 5



Lám. 1A



Lám. 1B