

LA ISLA DE MALLORCA (BALEARES) COMO HITO MARÍTIMO DEL EJE COMERCIAL PROCEDENTE DE LA BÉTICA EN ÉPOCA ROMANA

THE ISLAND OF MALLORCA (BALEARES) AS A MARITIME LANDMARK OF THE COMMERCIAL AXIS COMING FROM BAETICA DURING THE ROMAN PERIOD

Enric COLOM MENDOZA*

Resumen

El artículo se centra en la importancia que tuvo la isla de Mallorca en las rutas marítimas de la antigüedad, sobretodo como lugar de paso para las naves mercantes romanas con material procedente de la Bética con posible destino Roma o Narbona. También, pretendemos poner de manifiesto la enorme riqueza del patrimonio subacuático mallorquín y destacar el elevado número de pecios cargados con ánforas béticas hundidos en sus aguas, evidenciando un intenso tráfico marítimo, especialmente durante época Alto-Imperial.

Palabras clave

Arqueología subacuática, Arqueología clásica, Época Romana, Bética, Mallorca.

Abstract

This article focuses on the study of the significance of the Island of Mallorca in the sea routes during antiquity, especially as a transit point for roman merchant ships with material from Baetica transported to Rome or Narbona as possible destinations. We also try to show the enormous wealth of Mallorca's underwater heritage, and highlight the high number of shipwrecks loaded with Baetican amphoras sunken near its coast, proof of an intense maritime traffic, especially during Early Empire period.

Key Words

Underwater archaeology, Classical archaeology, Roman period, Baetica, Mallorca.

INTRODUCCIÓN

Este artículo es un resumen de algunos de los apartados desarrollados en el Trabajo Fin de Máster presentado y aprobado en el curso 2012-2013 dentro del máster "Arqueología y Territorio" del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (COLOM MENDOZA 2013).

El trabajo aquí expuesto persigue recopilar y sistematizar los pecios documentados en la isla de Mallorca hasta la actualidad, especialmente aquellos cuyo cargamento principal esté compuesto por material arqueológico procedente de la Bética. Para ello, hemos recurrido a referencias bibliográficas y documentación depositada en entidades oficiales concernientes a los hallazgos subacuáticos que se han producido en Mallorca desde los años '50. También, pretendemos ofrecer hipótesis sobre las posibles rutas que siguieron las naves mercantes antes de ver finalizado trágicamente su periplo en el entorno de esta isla e intentar discernir si ésta era su destino o sólo un lugar de paso donde realizar paradas técnicas o acopio de agua potable.

* Universidad de las Islas Baleares. Ecolom.mendoza@gmail.com

Los condicionantes físicos y técnicos

El mar, aunque a simple vista pueda parecer lo contrario, no es un espacio abierto por el que se puede navegar libremente y a voluntad, sino que en él confluyen toda una serie de dinámicas meteorológicas que, *mutatis mutandis*, condicionaron y siguen condicionando aún a día de hoy, el arte de la navegación a vela. Es por ello que consideramos oportuno hacer una muy breve introducción a los mismos. En primer lugar, debemos entender el concepto de “ruta de navegación” como un *corpus* de saber acumulado a lo largo del tiempo que responde a una serie de condicionantes de navegabilidad entre los distintos puntos que se desean enlazar por vía marítima (MORENO TORRES 2005: 784), supeditados a diferentes factores como son el medio físico (climatología, régimen de vientos y corrientes), y los medios técnicos (tipo de vela y timón, sistemas de orientación).

Empezando por los condicionantes físicos, diferentes estudios han puesto de manifiesto que las corrientes mediterráneas no fueron óbice para impedir la navegación en época antigua, ya que su intensidad es de una media de 0,2 a 0,5 nudos, con lo cual ésta sólo se vería frenada o acelerada ligeramente, exceptuando en la zona del Estrecho, dónde la entrada masiva de agua proveniente del Atlántico, fruto del desnivel entre éste y el Mediterráneo, se traduce en unas corrientes de entre 2,3 y 2,5 nudos, más difíciles de superar (GUERRERO 2006: 92).

El siguiente factor que condiciona la navegación en el Mediterráneo es el régimen de vientos, cuya bonanza fluctúa dependiendo de la estación. Por eso, en invierno, y especialmente durante los cambios estacionales, sobre todo de verano a otoño y de invierno a primavera tienen lugar temporales peligrosos, además de borrascas y otras perturbaciones (IZQUIERDO 2009: 445; HERNÁNDEZ IZAL 1990: 93). En verano, en cambio el anticiclón de las Azores desvía las borrascas y gérmenes ciclónicos originados en el frente polar hacia rutas más septentrionales que a lo sumo afectan el Golfo de León, ocasionando un régimen de tipo tropical caracterizado por bajas presiones, brisas suaves y sirocos en la zona del Mediterráneo Occidental (MORENO TORRES 2005: 788).

Estos hechos eran conocidos en la antigüedad, ya que Hesíodo (619-694) aconsejaba a los marineros no navegar, exceptuando los cincuenta días después del solsticio de verano o los que preceden a la caída de las Pléyades, desde julio a finales de agosto. Vegecio (*re mil.* 4, 39), en el siglo IV d.C. ampliaba el abanico, afirmando que, entre aproximadamente finales de mayo y mediados de septiembre, era buena época para navegar, así como, y aunque de forma más arriesgada del 10 de marzo al 10 de noviembre (CASSON 1995: 270). Es preciso recordar que, oficialmente, la temporada de navegación se iniciaba con las fiestas conocidas como *Navigium Isidis* o *Ploiaphesia*, dedicadas a la diosa Isis y celebradas a principios del mes de marzo, durante el equinoccio de primavera (VALANTASIS 2000: 370). Durante esta temporada, conocida como *mare apertum*, era el momento idóneo para navegar, mientras que el resto del año, denominado *mare clausum*, debían evitarse, en la medida de lo posible, las travesías marítimas (MEDAS 2004: 34-36). Estas indicaciones se referían casi exclusivamente a la navegación de altura, ya que para la de cabotaje y de corto alcance, debían ser buenos para navegar la mayoría de días del año (GUERRERO 1993: 27). Algunos autores consideran que igualmente habría numerosas excepciones para la navegación de altura durante el *mare clausum*, ya que el aprovisionamiento de ciudades de la envergadura de Roma no podía limitarse a tan corto período en un año. También es cierto que estas advertencias y restricciones parecen estar limitadas a los *navicularii* y a las naves pertenecientes al Estado, dado el riesgo que supondría para Roma verse privada de la *annona* por el hundimiento de una flota, sin ser válidas para los comerciantes particulares, quienes deberían asumir o no, a cuenta propia, los riesgos de navegar en la temporada de *mare clausum* (BERESFORD 2013: 4-23).

En cuanto a los condicionantes técnicos, en primer lugar creemos que es fundamental desechar el viejo tópico extendido de que, en la antigüedad, la navegación era básicamente de cabotaje. Ésta, además de resultar más lenta y peligrosa (GUERRERO 1993: 17), por el riesgo que implica para una gran embarcación hallarse a sotavento cerca de la costa, ya que las mismas olas la estrellarían irremediablemente contra aquella, sólo es viable para comercio de tipo local y pesca. Además, únicamente es practicable de día, implicando paradas nocturnas en fondeaderos resguardados, maniobra hartamente complicada para mercantes de gran tamaño y más en situaciones de mar revuelta (los pecios hundidos en la bocana del puerto de la isla de Cabrera son bastante ilustrativos al respecto); asimismo frena en exceso la navegación de larga distancia. Con esto no queremos afirmar que la navegación de altura, llevada a cabo por los mercantes procedentes de la Bética, no implicara forzosamente que en todos los casos se perdiera de vista cualquier referencia costera, sino que comportaba, más bien, un trayecto sin paradas nocturnas en puntos resguardados de la costa.

La navegación de altura requiere, obviamente, de conocimientos básicos de medios de orientación. El más elemental y conocido debió ser la posición y trayectoria del sol, y por la noche, la orientación astral, como así aparece en la *Ilíada* (*Canto XVIII*, 483) y la *Odisea* (*Canto V*, 269), aunque S. Medas, afirma que no existe ningún elemento que pueda verificar la práctica de una verdadera navegación astronómica, entendida como la orientación en base a unos instrumentos que establezcan la posición real de la embarcación respecto al mar sobre la base de referencias astronómicas, por lo que los astros fueron usados como referencias dinámicas y la navegación nocturna y de altura fue siempre de estimación (MEDAS 2004: 185; 2004a: 48). Otro medio de orientación que probablemente fue usado en la antigüedad fue la suelta de aves en altamar para ubicar tierra firme (LUZÓN y COÍN 1986).

El siguiente condicionante técnico de la navegación en la antigüedad eran los impuestos por la utilización de la vela cuadrada, que presenta una serie de inconvenientes, ya que no posee un adecuado perfil aerodinámico y por su colocación, perpendicular al eje longitudinal del barco, no responde bien a la navegación de través o ciñendo contra el viento, es decir, en un ángulo cerrado respecto a éste. En cambio, resulta ideal para aprovechar los vientos provenientes por la popa, la aleta y a un largo, aunque cerca de la costa y con vientos cambiantes tiene serios problemas, sobre todo para las grandes embarcaciones, lo que obliga a la incorporación de remos de maniobra a la hora de aproximarse a tierra (DIES CUSÍ 2005: 63). Aunque la vela cuadra resulta ineficaz para navegar en ángulos cerrados respecto al viento, algunos autores han sugerido, en base a fuentes clásicas (Aristóteles, *Mechanica*, 851, b) que este hecho podría ser contrarrestado convirtiendo la vela cuadrada en triangular en ciertos momentos para remontar vientos contrarios o contrarrestar fuertes rachas de vientos, que podrían poner en peligro la integridad del mástil. En unos grafitos procedentes de Delo, del siglo I a.C., se representa la maniobra descrita con anterioridad (MEDAS 2004a: 198). Esta información podría desechar los viejos tópicos en que se fundamentan algunos autores para menospreciar las capacidades náuticas de los navíos en la antigüedad, argumentando su ineficacia para cubrir algunas rutas comerciales (NIETO y SANTOS 2009: 294).

Finalmente, el timón de espadilla, cuyo sistema de gobierno está formado por dos grandes remos situados en ambas bandas de la popa, a babor y estribor. Algunos autores defendían que el timón de espadilla presentaba numerosos inconvenientes, siendo difícil de maniobrar y sus movimientos poco fiables y precisos. Sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que este tipo de timón, junto a la incorporación de una barra de madera horizontal sujeta en perpendicular a éste, ayuda a facilitar las maniobras; así queda recogido en uno de los viajes de San Pablo (Act. 27) en el que bajo situaciones de tormenta y mala mar éste se muestra efectivo (BERESFORD 2013: 169). Arnaud también considera que es un error el considerar el timón de espadilla como un elemento arcaico, basándose en el descubrimien-

to del timón del pecio Laurons 2, embarcación del siglo III d.C. Dicho hallazgo ha permitido establecer que el timón de espadilla con dicha barra vertical sería muy fácil de manejar y compensar por el timonel (ARNAUD 2005: 42).

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS SUBACUÁTICOS HALLADOS EN AGUAS MALLORQUINAS ASOCIADOS A CARGAMENTOS DE ÁNFORAS BÉTICAS

En aguas del Archipiélago de Cabrera

Cabrera I. Sondeado entre 1978-79, este supuesto yacimiento se encuentra a 60 m de distancia del Cabrera III. Este hecho, junto a que ambos poseen idéntica carga anfórica, hizo pensar en un principio a los investigadores que se trataba del mismo pecio fragmentado en dos. En el sondeo llevado a cabo se recuperaron seis ejemplares completos de ánforas africanas del área de la Bizacena, dos individuos del tipo Almagro 51C y Almagro 50 respectivamente, además de una Beltran 72 (GUERRERO y COLLS 1982: 16-18).

Es preciso destacar que el GAS (Grup d'Arqueologia Subaquàtica de Mallorca) opinaba que el Cabrera I pudo no haber existido nunca (PONS VALENS 1999: Ficha Pro 03/99). Basaban sus afirmaciones en la imposibilidad de reubicar dicho pecio y en que, según informaciones orales, los mismos submarinistas que colaboraban en las prospecciones llevadas a cabo por el PEAS (Patronato de Excavaciones Arqueológicas Submarinas de Baleares) en los años '70, trasladaban materiales del Cabrera III a cierta distancia para después expoliarlos, sin que los arqueólogos que se encontraban en superficie se percataran de tal actividad.

Cabrera III. Hundido al pie del acantilado del castillo, a -22 m de profundidad. Gracias a las cerca de 950 monedas halladas en el interior de un ánfora Dressel 23C se pudo establecer la cronología exacta de su hundimiento, en el 257 d.C., corroborada por la documentación epigráfica de las campañas de excavación de Testaccio de 1995-1997, donde se observan paralelismos entre los *tituli picti* presentes en las ánforas correspondientes a los niveles de Valeriano y Galieno (BERNI MILLET 2008: 57). Según el equipo que lo excavó (BOST *et al.* 1992; GUERRERO *et al.* 1987; GUERRERO y COLLS 1982) y sobre la base de los restos de la arquitectura naval estudiados, se trataba de un navío de grandes dimensiones, de unos 35 m de eslora y 9 m de manga, un arqueo similar al paradigmático pecio de la *Madrague de Giens*, con una capacidad aproximada de entre 5000 y 6000 ánforas (TCHERNIA *et al.* 1978: 105). El cargamento estaba dispuesto en dos pisos de ánforas olearias béticas del tipo Dressel 20 y Dressel 23C (o Tejarillo I), ánforas del área de la Bizacena del tipo Africana II-B y C, ánforas lusitanas de salazones (FABIAO 2008: 737) Almagro 50 y Almagro 51C, además de un menor número de Beltran 68 y Beltran 72. El modo según el cual se había llevado a cabo la estiba del cargamento (fig. 1) hizo pensar a sus excavadores que, pese a que parte del cargamento provenía de Lusitania y Tripolitania, éste se embarcó en algún importante puerto receptor, que presumiblemente podría ser *Gades*, que recibiría mercancías de otros puertos de redistribución (BOST *et al.* 1992: 200).



Figura 1. Detalle del cargamento anfórico del Cabrera III (Foto archivo V. Guerrero. Extraída de PONS VALENS *et al.* 2001: 39).

Cabrera IV. Hundido cerca de *Cala Gandulf*, a -50 m de profundidad. D. Cerdà y C. Veny estudiaron los materiales que presuntamente fueron extraídos de forma incontrolada del pecio (CERDÀ y VENY 1972). En su momento se propuso una cronología cercana al 20 a.C., gracias al hallazgo de dos piezas de *Terra Sigillata* aretina del tipo Goudineau 1-A y Goudineau 5. Pese a que los buceadores que lo expoliaron afirmaron que iba cargado con más de 700 ánforas, desgraciadamente sólo se pudieron estudiar ocho Dressel 7, dos Haltern 70 y una Dressel 2-4, además de un total de veintinueve lingotes de plomo, tres cascos de legionario de bronce de tipo Montefortino, dos cañas de anclas de hierro de unos 3,25 m de longitud, lo cual evidencia que nos encontramos ante un navío de grandes dimensiones, y cerámica común (VENY 1979: 470).

De las ocho Dressel 7, existen cuatro variantes, la primera de tipo Gosse 437, la segunda del tipo Rödgen, Tav. 212, la tercera Rödgen, Tav. 213 y la última del tipo Oberaden 80 (CERDÀ 2000: 15-19). El otro tipo de ánfora bética representada en el Cabrera IV es la Haltern 70 que, debido a una morfología poco habitual, podría tratarse de una variante primitiva de la misma. La Dressel 2-4 hallada en el Cabrera IV destaca por una morfología sin paralelismos conocidos con otras de su tipo, con cuerpo estrecho y muy fino (CERDÀ 1999).

De los veintinueve lingotes de plomo, nueve fueron estudiados por D. Cerdà y C. Veny en 1972 (CERDÀ Y VENY 1972: 302-310) y doce analizados por Veny en 1979 (VENY 1979: 471-473). Cada lingote pesaba entre 33 y 38,2 kg y probablemente procedían del área del *Conventus Cordubensis*, ya que en la cartela de una de las barras de plomo se puede leer SOC(ietas) VESC(orum). *Vesci*, según Plinio (*Nat. Hist.*, III, 10) fue un *oppidum celeberrimum* de dicho *conventus*. Aparte, otro lingote hallado presenta la inscripción AVSVA, probablemente referida a un liberto de la región de Cabra, Córdoba, de época de Augusto (GARCÍA ROMERO 2002: 359). Un lingote con la inscripción ACT/OSCA podría referirse a la Osca de Plinio.

En el mes de septiembre del año 2000 se realizó una prospección en la que se documentaron restos del casco de la nave (fig. 2), una gran ancla de hierro de proporciones similares a las que estudió D. Cerdà, lingotes de plomo y láminas de cobre (PONS VALENS 2000: Ficha Pro 13/00).

Cabrera V. Este pecio, naufragado cerca de la *Cuina del Bisbe*, se encuentra a -42 m de profundidad. Se trata de un mercante romano proveniente de la Bética de finales del siglo I a.C. – primer cuarto del I d.C. Fue sondeado en 1978 y 1979 por V. Guerrero y D. Colls y sus materiales estudiados por D. Cerdà, aunque, desgraciadamente, el yacimiento ya había sido duramente expoliado. Las informaciones que nos ofrecen ambos trabajos resultan, a veces, contradictorias. Si los sondeos dirigidos por V. Guerrero nos hablan de la recuperación de dieciséis ánforas Dressel 7-11 y veintitrés lingotes de plomo (GUERRERO y COLLS 1982: 4), el trabajo de Cerdà aumenta de forma notoria esta cifra hasta las ochenta y seis ánforas, no sólo de tipología Dressel 7-11, sino también Dressel 10, Dr. 12, Dr. 20 y Haltern 70, además de cuarenta y tres lingotes de plomo (CERDÀ 2000: 67; DOMERGUE *et al.* 1986).



Figura 2. Detalle de parte de los restos de la arquitectura naval del Cabrera IV (foto GAS, J. Ferrer. Extraída de PONS VALENS *et al.* 2001: 30).

De las ochenta y una ánforas Dressel 7-11 documentadas, se distinguen sesenta y seis de la forma Dressel 7 y trece de la Dressel 10, además de dos cuellos de la forma "genérica" 7-11. Pero además, y gracias a los trabajos arqueológicos realizados en los campamentos retogermánicos del *limes*, Cerdà distingue las Dressel 7 en los tipos Oberaden 80 o Gose 437, Oberaden 3 y Oberaden 4. En cuanto a la Dressel 20 estudiada, el autor destacó el hecho de que se trataba de un modelo arcaico de esta forma, ya que presenta unas asas en forma de arco, cuello muy voluminoso y un cuerpo menos panzudo que las formas más tardías. También se recuperaron dos ejemplares de Haltern 70 que pudieron ser fabricadas en el taller del Cerro de los Mártires, por los paralelos en la sección de la orla estudiados por Beltran (CERDÀ 2000: 37).

Cabrera VI. También conocido como el pecio de *l'Illa de na Redona*, se trata de un pecio romano de la época de Claudio – Nerón, hundido a -33 m de profundidad. Fue totalmente esquilado por sus descubridores en 1961, aunque J. Mascaró Pasarius señaló, en el III Congreso Internacional de Arqueología Subacuática, que transportaba, además de ánforas tipo Dressel 7-11, lingotes de cobre y panes de estaño en forma de media naranja de unos 60 kg de peso (MASCARÓ 1962: 7-9). De él sólo se pudieron recuperar dos ejemplares de ánforas, una Dressel 8 y una Dressel 9. Durante la campaña de prospecciones subacuáticas llevadas a cabo en el año 2000 en el archipiélago de Cabrera, el GAS pudo recuperar un cuello de Dressel 8 y un fragmento de lingote de cobre (PONS VALENS 2000: Ficha Pro 10/00)

Cabrera VIII. Se encuentra en dirección NE de *l'Illa de na Redona*, relativamente cerca del Cabrera VI, a -42 m de profundidad. En la campaña de 1998 llevada a cabo por el GAS se localizó el yacimiento, compuesto por un gran número de ánforas que afloraban en superficie, además de lingotes metálicos y dos cepos de ancla de plomo de más de 2 m de longitud y unos 500 kg de peso (PONS VALENS 1998: Ficha Pro 08/98). Las primeras impresiones de los investigadores permitieron apuntar que este nuevo yacimiento correspondía a un gran mercante de época romana, de unos 30-35 m de eslora, dadas las dimensiones de los cepos hallados (fig. 3), que puede datarse entre finales de siglo I a.C. y principios del I d.C. La carga principal estaba compuesta, casi exclusivamente, por ánforas contenedoras de *defrutum*, *sapa*, *dulcia* o *muria* de producción bética, representadas por el tipo Haltern 70, acompañadas en menor cantidad por ánforas de salazones del tipo Dressel 8 (FAYAS y PONS VALENS 2005; PONS VALENS 1998: Ficha Pro 26/98). Igualmente, se documentaron lingotes y panes metálicos de forma circular, de unos 20 kg de peso, muy probablemente de cobre.

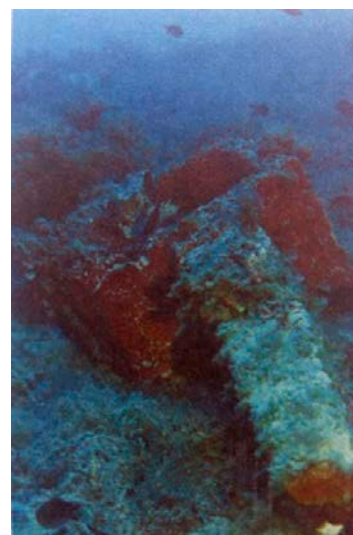


Figura 3. Detalle de uno de los cepos de plomo del Cabrera VIII (foto GAS, R. Landreth. Extraída de PONS VALENS et al. 2001: 35).

Cabrera XI. Durante el transcurso de la campaña de prospecciones de 1999 llevada a cabo por el GAS, en un punto conocido como *Cap Vermell*, se documentó un nuevo yacimiento a -48 m de profundidad, en una zona de fuertes pendientes que dificultan el trabajo arqueológico y provocan una amplia dispersión de material. Se constató la presencia de muchos restos fragmentados de ánforas Dressel 7-11 y se recuperó un ejemplar completo de este tipo, además de un lingote de plomo de 37,5 kg de peso (PONS VALENS 1999: Ficha Pro 22/99).

Badia de l'Olla. Entre las campañas de prospecciones en 1995 y 1996 el GAS halló, entre -30 y -45m de profundidad, restos en superficie de ánforas Dressel 20, lingotes de plomo y un ancla de grandes dimensiones petrificada (PONS VALENS 1996: Ficha Pro 36/96).

Aparte de los yacimientos anteriormente citados, cabe destacar que existen otros puntos de acumulación de materiales béticos, aunque no se pueda afirmar tajantemente que se trate de navíos naufragados. Entre ellos cabe destacar el yacimiento *Cala Donzell*, con restos de ánforas Dressel 20 en superficie (PONS VALENS 2005: 280) y la boya nº 2 del puerto de Cabrera, donde se extrajo un ánfora Beltran II B casi completa junto a restos dispersos de otras de idéntica tipología (PONS VALENS 1997: Ficha Pro 01/97).

En aguas de la isla de Mallorca

Colònia de Sant Jordi B. Pecio descubierto en la década de los '60 y expoliado salvajemente por turistas y habitantes de la localidad de la *Colònia de Sant Jordi* (Campos, Mallorca). Una parte de su cargamento fue publicado por C. Veny (VENY 1970), que consistía básicamente en diecisiete lingotes de plomo, de unos 30 kg cada uno, además de fragmentos de ánforas Dressel 20, Dressel 7-11 y Beltran II B (CERDÀ 2000: 78). El estudio epigráfico de los lingotes, llevado a cabo por Veny, permitió datar la fecha del hundimiento en época del emperador Vespasiano, ya que siete de ellos portaban las siglas VESP(asianus) AUG(ustus) y uno de ellos tenía impresos los caracteres ITCF, interpretado como I(mperatoris) T(iti) C(aesaris) F(odinis), hijo de Vespasiano, por lo que la fecha del hundimiento podría ser cercana al 79-81 d.C. Además, el estudio llevado a cabo por A. Tchernia y A. Genoeche sobre la evolución morfológica de las Dressel 20, sitúa a las halladas en el Colònia de Sant Jordi B, en época Flavio-Trajanea (TCHERNIA y GENOCHE 1977: 248).

Isla del Toro. Pecio ubicado en el islote *del Toro*, en el municipio de Calvià. Los restos de este navío se extienden en un plano inclinado entre -47 y -50m de profundidad, aunque desgraciadamente fue completamente expoliado entre 1950 y 1955, si bien se recuperaron tres ánforas Dressel 7 completas, dos Dr. 8, tres Dr. 9 y seis Dr. 10. Se fechó su naufragio en torno a los años 25 – 40 d.C. por la similitud que presentaban las susodichas ánforas recuperadas en este pecio con otras del mismo tipo recuperadas del yacimiento Drammond D, hundido en el 50 d.C. (CERDÀ 2000: 68-74).

Na Mitjana I. En la campaña de prospecciones de 1997, en una zona cercana a la Isla Dragonera, al oeste de Mallorca, a -18 m de profundidad, el GAS halló restos de ánforas Dressel 20, *Terra Sigillata* indeterminada y un cepo de plomo (PONS VALENS 1997: 169; 2005: 270).

Sa Costera. Ubicado en el término municipal de Sóller, fue descubierto durante la campaña de prospecciones de 1997. Se trata de un mercante romano, hundido a -40 m de profundidad, cuyo cargamento está compuesto por ánforas Dressel 20, Dressel 12 y ánforas del tipo Africana Grande II B, lingotes de cobre circulares y lingotes de estaño de unos 70 kg de peso (PONS VALENS 1996: 132).

Puerto deportivo de Alcúdia. En 1992, durante los trabajos de dragado sin control arqueológico de dicho puerto, se extrajeron dos ánforas Haltern 70 que al parecer pertenecían a un pecio hundido en la zona. Aparecieron muchas más ánforas, pero fueron rápidamente expoliadas (GARROTE y MARIMON 2004: 83).

Cala Rajada II. Ubicada en el término municipal de Capdepera. A -20 m de profundidad el GAS localizó restos de fragmentos de ánforas y cerámicas variados, así como un ejemplar de Dressel 20 completo. A medida que se removía el fondo, y bajo los fragmentos dispersos, aparecían más Dressel 20 completas (PONS VALENS 1999: Ficha Pro 27/99).

Porto Cristo II. Ubicado en un puerto natural situado en la costa este de Mallorca. Durante una prospección llevada a cabo por D. Colls a mediados de los '70, se constató la presencia de un pecio de época

romana cargado con ánforas Haltern 70 y Dressel 20 (COLLS *et al.* 1977: 37). En la misma década, un equipo de arqueólogos alemanes prospectó la zona, publicando los resultados (FREY 1970). Estos últimos materiales fueron depositados en el Museu de Manacor.

Otros puntos donde se han localizado restos de ánforas béticas son en *Punta de Sa Torre* (Santanyí) con restos de Dressel 20 en superficie (PONS VALENS 1999: Ficha Pro 33/99) y la cavidad endocárstica subacuática de la *Font de ses Aiguades* (Alcúdia) donde el grupo de espeleobuceo GNM halló, entre otros muchos materiales, ánforas Dressel 2-4 y Dressel 7-11, ambas de origen bético, por lo que debía tratarse de un punto de aguada bastante frecuentado en época romana (GRÀCIA y CLAMOR 2002: 66).

CONCLUSIONES

Como hemos podido comprobar, tanto en Mallorca como en el Archipiélago de Cabrera están documentados hasta la actualidad un total de catorce pecios cargados con ánforas béticas, tres posibles, y un punto de aguada, lo que viene a demostrar el intenso tráfico marítimo de, al menos aceite, vino y salazones procedentes del sur de *Hispania* en el Mediterráneo, necesarios para abastecer al imperio romano. Y junto a esos alimentos, diferentes metales muy preciados y valiosos para Roma, como era el plomo, el estaño y el cobre. El desglose cronológico es el siguiente: diez yacimientos de época Alto-Imperial, dos Bajo-Imperiales y cinco indeterminados en los que sólo se constata la presencia de ánforas Dressel 20, con un abanico cronológico considerable que va desde finales del siglo I a.C. hasta tercer cuarto del III d.C. (BERNI MILLET 2008: 58), siendo imprecisa su datación. Resulta interesante comprobar cómo, efectivamente, el volumen de exportaciones hispanas decae considerablemente a partir del siglo III d.C., y más concretamente durante la dinastía de los Severos quienes, mediante edictos de repercusión económica muy beneficiosos, favorecieron la competitividad del aceite y la vajilla del África Proconsular. También consideramos importante precisar que de los treinta y cinco pecios documentados en aguas de Mallorca y el Archipiélago de Cabrera, un 48% están asociados a material cerámico bético, y del total de veintisiete pecios de filiación romana, éstos representan un 55% (COLOM MENDOZA 2013: 159-161), cifra nada desdeñable.

Algunos autores, sobre la base de la importancia estratégica de las islas por la enorme cantidad de puertos naturales que posee, y la necesidad de controlar las rutas comerciales del Mediterráneo por parte de Roma, han apuntado que éstas pudieron ser, junto a otras, las principales causas de la conquista de las Baleares, llegando incluso los *negotiatores* a presionar al senado romano para abrir la ruta directa entre el sur de *Hispania* y la península itálica (ORFILA 2008: 18). Por la voluntad de control global del Mediterráneo se promulgó la *Lex Gabinia*, en el 67 a.C. junto a la creación de la figura del *navarca*, cargo destinado a regular el tráfico naval y controlar la seguridad de los viajes marítimos, estorbados por los piratas que presuntamente actuaban en este mar. Cneo Pompeyo el Grande ocupó el cargo de *navarca*, nombrando para *Hispania* a dos legados para que llevaran a cabo esa erradicación de piratas, uno en la zona del Estrecho y otro para el *mar Balearicus* (ORFILA y CHÁVEZ 2006: 109). Este hecho, junto a la llegada a las Baleares de tres mil *Iberias Romanion* (Estrabón, III, 5, 1), casi una legión entera, posiblemente obedecería a un intento de erradicar la piratería balear (Livio, *Pers.* LX; Orosio, *Hist.* V, 13, 1), para que las naves comerciales procedentes de la Bética pudieran utilizar estas islas como punto de escala técnica o aguada con total tranquilidad (ORFILA 2008: 24).

Desde aquí consideramos que los yacimientos subacuáticos aludidos en el texto no tenían como destino final la isla de Mallorca, sino que se trataba de un lugar de paso entre algún puerto importante de la Bética, posiblemente *Gades*, con Roma y los puertos de *Narbo* o *Arelate*. Basamos nuestras hipótesis en

el reducido número de ánforas béticas que han aparecido en los yacimientos terrestres de la isla, así como el completo desconocimiento de la magnitud de las infraestructuras portuarias isleñas hasta el punto que nos permita dirimir si eran capaces de albergar mercantes de gran tonelaje, caso del Cabrera III, Cabrera IV y Cabrera VIII o si bien los productos béticos llegaban a la isla a través de pequeños mercantes de cabotaje dedicados al comercio de redistribución, cuyo ejemplo paradigmático lo encontramos en el pecio Culip IV, procedente de Narbona, que comerciaba en la *Tarraconense* con aceite bético envasado en ánforas Dressel 20 (NIETO y PUIG 2001). El mismo ejemplo lo encontramos en el pecio Culip VIII, cargado con ánforas Haltern 70 procedentes de la bética, pero redistribuidas igualmente desde Narbona para su venta en la *Tarraconense*. O el pecio Escombreras III, cargado con ánforas procedentes de Italia, layetanas y béticas, además de lingotes de plomo, para su venta en la zona de influencia de *Carthago Nova* (PINEDO y ALONSO 2004: 146-148; POVEDA 2000).

Hasta que no se excaven algún día los puertos de las principales ciudades romanas de Mallorca, *Palma* y *Pollentia*, no podremos saber si se trataba de puertos principales o secundarios, siguiendo el concepto introducido por X. Nieto (NIETO 1988), si bien desde aquí nos inclinamos a pensar que muy probablemente eran puertos secundarios que recibían productos por la vía de la redistribución de puertos más grandes. Además, algunos autores (GUERRERO 1993a; ZUCCA 1998) opinan que Mallorca nunca fue un gran centro receptor, ya que gozaba de una producción autosuficiente y dedicada al consumo interno, no siendo necesaria la importación, al menos a partir del siglo I d.C., de productos como el aceite, ya que el contenedor paradigmático del aceite bético, el ánfora Dressel 20 es prácticamente inexistente en los yacimientos terrestres de la isla (MARIMON 2004: 1052). El vino, una vez llevada a cabo la romanización de la isla, parece que tampoco fue un elemento importado. De hecho, según Plinio, el vino balear era de una calidad excelente, equiparable a los mejores vinos itálicos (*Nat. Hist.* XIV, 8, 71) y del mismo modo las salazones, ya que en la villa romana de *Sa Mesquida* (Calvià), del siglo I d.C. se localizó una pequeña pila posiblemente usada para la salazón de pescado (ORFILA 1989) y una posible pesa de pesca (ORFILA, 2006: 213). Igualmente, en la isla de Cabrera, en la zona conocida como *Sa Plageta*, se documentó una factoría de salazones (HERNÁNDEZ *et al.* 1992).

Lo que sí podemos afirmar rotundamente es que la isla de Mallorca se encontraba entre los lugares de paso de las rutas comerciales procedentes del sur de *Hispania*. Así lo recoge Estrabón (III, 2, 5) al afirmar que se trata de una ruta bastante segura para la navegación y con vientos regulares, aunque advierte que el viento de E-SE puede suponer a veces un grave inconveniente, como así lo cuenta Posidonio en su accidentado viaje de regreso a Italia, demorándose tres meses para cubrir la ruta *Gades-Roma*, que según Plinio se hacía, con vientos favorables, en una semana (MEDAS 2005; ARNAUD 2005:17). Aunque algunos autores opinan que el derrotero Baleares-Estrecho de Bonifacio era muy inusual (PRYOR, 1995), desde aquí consideramos que este argumento no tiene validez, ya que tan alta concentración de yacimientos subacuáticos que, al parecer, cubrían dicha ruta, no deja lugar a dudas, como ya apuntaron en su momento algunos autores (ORFILA 2008: 18). Con estas palabras no queremos afirmar tajantemente que las naves onerarias romanas no siguieran otra ruta aunque, en base al registro arqueológico, se puede constatar perfectamente cómo el paso por las islas debía ser una de las más frecuentadas. Además, no hay que olvidar que la navegación en la antigüedad siempre fue de estima, por lo que muy probablemente las Baleares sirvieron como puntos geográficos usados para corregir el rumbo, además de punto de escala técnica o para hacer acopio de agua potable. Es interesante recordar que las Baleares y las Pytiusas son citadas frecuentemente por la calidad de sus puertos naturales, no exentos de peligros por sus escollos (Licofrón, *Alex*, 633; Estrabón, III, 5, 1 y Estaucio, 457). Refiriéndose a Cabrera, Plinio el Viejo no puede ser más claro afirmando “[...] *Capraria insidiosa naufragiis* [...]” (*Nat. Hist.*, III, 76). Del mismo modo, dicha ruta comercial queda atestiguada por la numerosa presencia de pecios hallados en la zona del Estrecho de Bonifacio, con cargamentos muy similares a los encontrados en Mallorca y el

Archipiélago de Cabrera (GARROTE y MARIMON 2004: 87-90), por ejemplo el Lavezzi I (PARKER 1992: 238) Sud Lavezzi II (DOMERGUE y LIOU 1990) y Capo Testa (LOPPEL 1978), y en las costas cercanas al puerto de *Ostia* encontramos los pecios de Chiessi (PARKER 1992: 140) y L'Ardenza (ÉTTIENNE y MAYET 2000: 238), entre otros.

La presencia de los pecios *Sa Costera* y *Na Mitjana I* en la cara NO de la isla de Mallorca bien podría representar una parte del eje comercial entre la Bética y los puertos de *Narbo* o *Arelate*, constatado arqueológicamente por la presencia de diferentes pecios cargados con productos béticos, caso del Port Vendres II (COLLS *et al.* 1977), Saint Gervais 3 y Arles IV, entre otros (GARROTE 2001: 826). Dichos puertos del sur de Francia centraban la recepción de aceite bético de toda su zona de influencia económica, con las estructuras necesarias para su correcto almacenamiento (GARROTE 2001a: 227) de los que luego partirían embarcaciones a otros enclaves comerciales, como los ya comentados pecios Culip IV y Culip VIII, para abastecer de dichos productos a otras zonas geográficas.

De cara a un futuro resultaría muy interesante realizar un estudio, tanto arqueométrico como de *tituli picti* de las ánforas recuperadas en los diferentes yacimientos subacuáticos a los que hemos hecho mención, para poder discernir así el taller del que proceden. Del mismo modo también resultaría de gran interés realizar un estudio de la arquitectura naval de los pecios hallados, para conocer mejor sus dimensiones y aclarar, por lo tanto, si se trataba de grandes naves mercantes o, por el contrario, eran pequeños mercantes de redistribución de productos béticos. Dejamos abiertos estos aspectos para un futuro cercano.



Fig. 4. Elaboración propia (COLOM MENDOZA 2013).

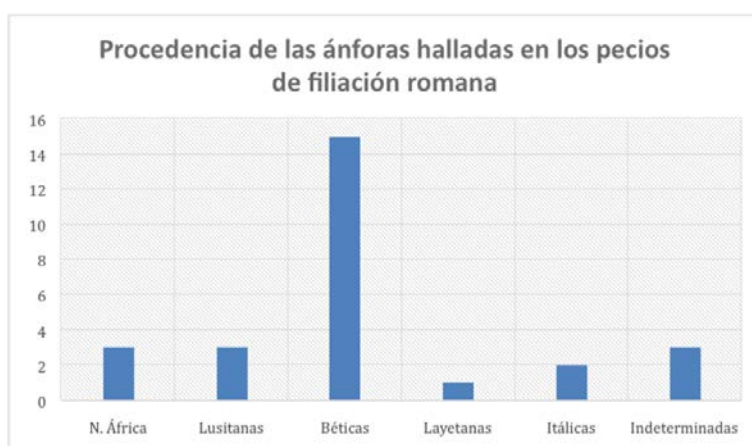


Fig. 5. Elaboración propia (COLOM MENDOZA 2013).



Fig. 5. Situación de los principales yacimientos a los que hemos hecho referencia en el presente trabajo, situados en el Archipiélago de Cabrera.



Fig. 6.. Situación de los principales yacimientos a los que hemos hecho referencia en el presente trabajo, situados en la isla de Mallorca.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNAUD, P. (2005): *Les routes de la navigation antique: itinéraires en Méditerranée*. Ed. Errance. París.
- BERESFORD, J. (2013): *The ancient sailing season*. Ed. Brill. Boston.
- BERNI MILLET, P. (2008): *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- BOST, J.P., CAMPO, M. y COLLS, D. (1992): *L'epave Cabrera III (Majorque) Echanges Commerciaux et Circuits Monétaires au Mileudu III Siècle après Jésus-Christ*. Diffusion de Boccard, París.
- CASSON, L. (1995): *Ships and seamanship in the ancient world*. Princeton University Press. Maryland.
- CERDÀ, D. (1999): *El vi en l'Ager Pollentinus i en el seu entorn*. Consell de Mallorca. Col·lecció La Deixa. Palma.

- (2000): *Les ànfores salseres a les Illes Balears: estudi de les variants tipològiques de les Dressel 7/11 a cinc vaixells de les illes*. Edicions Consell de Mallorca. Palma.
- CERDÀ, D. y VENY, C. (1972): Materiales arqueológicos de dos pecios de la Isla de Cabrera (Baleares), *Trabajos de Prehistoria*, 29. pp. 298-328.
- COLLS, D., DOMERGUE, C. y GUERRERO, V. (1986): Les lingots de plomb de l'épave Cabrera 5 (île de Cabrera, Baléares), en *Archaeonautica*, 6. pp. 31-80.
- COLLS, D., MAYET, F., LIOU, B., LEGUÉMENT, R. y ETIENNE, R. (1977): L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude. *Archaeonautica*, 1. pp. 3-145
- COLOM MENDOZA, E. (2013): *Mallorca, hito marítimo en la antigüedad. Una aproximación a la sistematización de los yacimientos subacuáticos hallados en sus aguas (s. VI a.C. – VI d.C.)*. Trabajo de Investigación Fin de Máster dirigido por Margarita Orfila Pons. Inédito.
- DIES CUSÍ, E. (2005): Los condicionantes técnicos de la navegación fenicia en el Mediterráneo oriental en *La navegación fenicia, tecnología naval y derroteros. Encuentro entre marinos arqueólogos e historiadores*. Centro de Estudios Fenicios y Púnicos, Madrid. pp. 55-84.
- DOMERGUE, C. y LIOU, B. (1990): Le commerce de la Bétique au Ier siècle de notre ère. L'épave Sud-Lavezzi II (Bonifacio, Course du Sud), en *Archaeonautica*, 10. pp. 11-123.
- ÉTIENNE, R. y MAYET, F. (2000): *Le vin Hispanique*. De Boccard. París.
- FABIAO, C. (2008): Las ánforas de Lusitania. *Actas del Congreso Internacional Asociación Rei Cretariae Romanae Fautores*. 26. pp. 725-748.
- FAYAS, G. y PONS VALENS, J.M. (2005): Primera aproximació a algunes de les àmfores romanes localitzades en les campanyes d'arqueologia subaquàtica de Mallorca al jaciment Cabrera VIII, en *Actes del VIè Congrés el nostre patrimoni cultural: el patrimoni marítim i costaner*. Palma. pp. 325-340.
- FREY, O.-H. (1970): "Zur archäologischen Unterwasserforschung an den Küsten Mallorcas. Untersuchungen im Hafen von Porto Cristo", en *Madriider Mitteilungen*, 11. pp. 122-128.
- GARCÍA ROMERO, J. (2002): *Minería y metalurgia en la Córdoba Romana*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- GARROTE, E. (2001): Los puertos de Narbo Martius y Arelate y su relación con los circuitos comerciales del aceite bético, en *Puertos fluviales antiguos: ciudad, desarrollo e infraestructuras*, *Actas de IV Jornadas de Arqueología Subacuática* (Valencia, 2001). pp. 227-235.
- (2001a): Análisis de los sellos en ánforas Dressel 20 hallados en una provincia romana: la Gallia Narbonensis, en *Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano* (Écija, 17-20 diciembre de 1998), vol. III. pp. 825-836
- GARROTE, E. y MARIMON, P. (2004): Geografía del transport de les Haltern 70 en V.V.A.A., *Culip VIII i les àmfores Haltern 70*. Monografies del Casc 5. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. pp. 83-92
- GRÀCIA, F. y CLAMOR, B. (2002): Las exploraciones subacuáticas en el karst litoral del Migjorn de Mallorca. *Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst*, 3. Palma. pp. 56-73.
- GUERRERO, V. (1993): *Navíos y navegantes en las rutas de Baleares durante la Prehistoria*. El Tall. Palma.
- (1993a): Navegación y comercio en las Baleares romanas. Una aproximación. *Estudis d'Història Econòmica*, 1. pp. 127-128.
- (2006): Nautas baleáricos durante la Prehistoria (Parte I) Condiciones meteomarinas y de navegación de cabotaje. *Pyrenae*, 37 Vol. I. pp. 87-129

- GUERRERO, V.M. y COLLS, D. (1982): Exploraciones arqueológicas submarinas en la bocana del puerto de Cabrera (Balears). *BSAL*, 39. pp. 3-22.
- GUERRERO, V., COLLS, D. y MAYET, F. (1987): Arqueología submarina: El navío romano Cabrera III. *Revista de Arqueología* 74. pp. 14-24.
- HERNÁNDEZ, M.J., ORFILA, M. y CAU, M.A. (1992): Nuevos datos sobre el poblamiento antiguo de la isla de Cabrera (Balears). Una posible factoría de salazones. *Saguntum* 25, Valencia. pp. 213-222.
- HERNÁNDEZ IZAL, S. (1990): Las condiciones meteorológicas – oceanográficas en el Mediterráneo occidental durante la época romana. *El comercio marítimo romano en el Mediterráneo occidental* en *PACT*, 27. pp. 87-96.
- IZQUIERDO, P. (2009): Introducció a l'arqueologia portuària romana de la Tarraconense, en NIETO, X. y CAU, M.A. (coord.), *Arqueologia Nàutica Mediterrània*, Monografies del CASC, 8. pp. 443-455.
- LOPPEL, S. (1978): Da Capo Testa alla Maddalena, un itinerario archeologico. *Mondo Archeologico* 11. pp. 51-56.
- LUZÓN, J.M. y COÍN, L.M. (1986): La navegación pre-astronómica en la antigüedad: Utilización de pájaros en la orientación náutica. *Lucentum*, 5. pp. 65-85.
- MARIMON, P. (2004): Las Insulae Baliares en los circuitos de intercambio africano: la importación de alimentos (123 a.C. – 707 d.C.), en *L'Africa Romana* XV. pp. 1051-1076.
- MASCARÓ, J. (1962): El tráfico marítimo en Mallorca en la antigüedad clásica. *Publicacions del CRIS (Centre de Recuperació i d'Investigacions Submarines)*, 47. pp. 6 – 9.
- MEDAS, S. (2004): L'orientamento astronomico: aspetti tecnici della navigazione fenicio-punica tra retorica e realtà en *La Navegación Fenicia. Tecnología naval y derroteros. Encuentro entre marinos, arqueólogos e historiadores*. Centro de estudios fenicios y púnicos. Madrid. pp. 43-54.
- (2004a): *De Rebus Nauticis: l'arte della navigazione nel mondo antico*. Ed. L'Erma di Bretschneider. Roma.
- (2005) La navigazione di Posidonio dall'Iberia all'Italia e le rotte d'altura nel Mediterraneo occidentale in età romana. *Mayurqa* 30. pp. 577-610
- MORENO TORRES, S. (2005): Rutas de navegación en el Mediterráneo Occidental: condicionantes atmosféricos y aspectos técnicos de la navegación en la antigüedad, *Mayurqa*, 30. pp. 781-800.
- NIETO, X. y PUIG, A. (2001): Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip. 3. *Culip IV: la Terra Sigil·lata decorada de La Graufesenque*. Girona.
- NIETO, X. y SANTOS, M. (2009): (coord.). *El vaixell grec arcaic de Cala Sant Vicenç*. Monografies del CASC 7, Girona.
- ORFILA, M. (1989): Cerámicas de la primera mitad del siglo V d.C., procedentes de la cisterna de Sa Mesquida (Santa Ponça, Mallorca). *L'Africa Romana*, VI. pp. 513-533.
- (2006): La época romana en las Islas Baleares. La documentación arqueológica. *El concepto de lo provincial en el mundo antiguo: homenaje a la profesora Pilar León Alonso* (coord. por Desiderio Vaquerizo Gil, Juan Francisco Murillo Redondo), Vol. 1. pp. 201-224.
- (2008): La intervención de Q. Cecilio Metelo sobre las Baleares (123 a 121 a.C.). Condiciones previas y sus consecuencias. *Pyrenae*, 39. pp. 7-45.
- ORFILA, M. y CHÁVEZ, E. (2006): Las Baleares durante el período Tardo- Republicano (123 a.C., a Augusto), en ORFILA, M. (Dir.) *Historia de las Baleares, Las Baleares en Época Romana y Tardoantigua* Vol. 4. El Mundo/El Día de Baleares. pp. 57-132.
- PARKER, A.J. (1992): *Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the Roman provinces*. BAR International Series, 580. Oxford.
- PINEDO, J. y ALONSO, D. (2004): El yacimiento submarino de la Isla de Escombreras, *Scombraria. La historia oculta bajo el mar*. Cartagena. pp. 128-151.

- PONS VALENS, J.M. (1996): *Informe corresponent a la campanya Arqueosub de l'any 1996. Campanya de prospeccions del Grup d'Arqueologia Subaquàtica*. Registro A2/1 Inédito.
- (1997): *Informe Campanya de prospeccions subaquàtiques de 1997*. Registre Patrimoni 204. Entrada 2783. Inédito.
- (1998): *Informe corresponent a la campanya Arqueosub de l'any 1998. Campanya de prospeccions del Grup d'Arqueologia Subaquàtica*. Registro A10/6. Inédito.
- (1999): *Informe corresponent a la campanya Arqueosub de l'any 1999. Campanya de prospeccions del Grup d'Arqueologia Subaquàtica*. Registro A26/4. Inédito.
- (2000): *Informe corresponent a la campanya Arqueosub de l'any 2000. Campanya de prospeccions del Grup d'Arqueologia Subaquàtica*. Registro A26/6. Inédito.
- (–2005): Les campanyes arqueològiques realitzades pel Grup d'Arqueologia Subaquàtica de Mallorca entre els anys 1995-2000. La realització d'una Carta Arqueològica Subaquàtica de Mallorca i Cabrera en *Actes del VI Congrés El Nostre Patrimoni Cultural. El patrimoni marítim i costaner*. Palma. pp. 257- 288.
- PONS VALENS, J.M.- RIERA FRAU, M^a M.- RIERA RULLAN, M. (2001), *Història i arqueologia de Cabrera*. Monografies Palma Ciutat Educativa. Col·lecció Eines n^o 6. Palma de Mallorca.
- POVEDA, J.M. (2000): Societas Balearica. Una nueva compañía minera romana de Hispania, en *Gerión*, 18. pp. 293-313
- PRYOR, J. (1995): The geographical conditions of galley navigation in the Mediterranean, en *The age of the galley. Mediterranean oared vessels since pre- classical times*. Conway Maritime Press. Londres. pp. 206-216)
- TCHERNIA, A. y GUENOCHÉ, A. (1977): Essai de construction d'un modele descriptif des Amphores Dressel 20. *Methodes classiques et methodes formelles dans l'étude des amphores*. Col. M.E.F.R. 32. pp. 241-259.
- TCHERNIA, A., POMEY, P. y HESNARD, A. (1978): *L'épave romaine de la Madrague de Giens. Campagnes 1972-1975: fouilles de l'Institut d'Archéologie Méditerranéenne*. Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.
- VALANTASIS, R. (2000): *Religions of Late Antiquity in Practice*. Princeton University Press. Princeton.
- VENY, C. (1970): Diecisiete lingotes de plomo de una nave romana de Ses Salines (Mallorca). *Ampurias XXXI-XXXII* (1969-1970). Barcelona. pp. 191-219.
- (1979): Nuevos materiales de Moro Botí. *Trabajos de Prehistoria*, 36. pp. 466- 488.
- ZUCCA, R. (1998): *Insulae Baliares: Le Isole Baleari Sotto Il Dominio Romano*. Ed. Carocci. Cerdeña