Jornades d'arqueologia de les Illes Balears







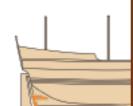


Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres





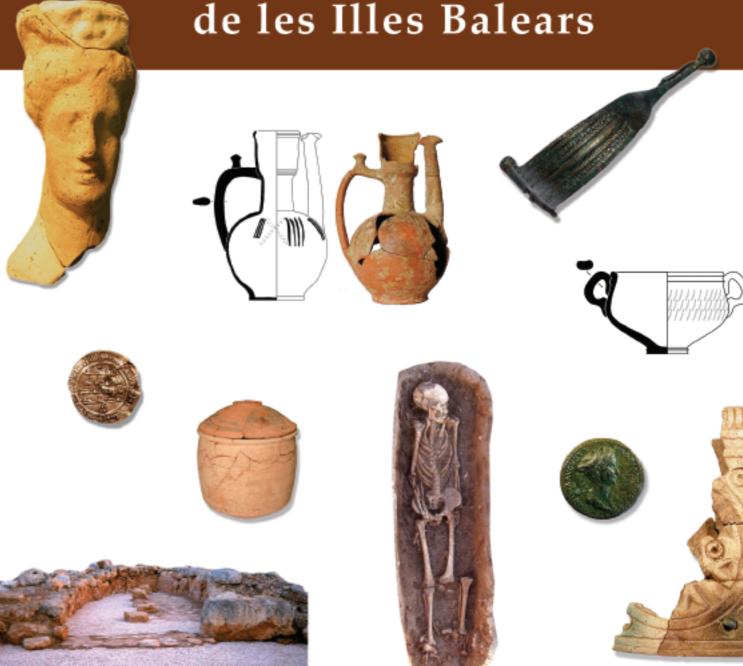














V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears

(Palma, 28 a 30 de setembre, 2012)

2013



 Vicepresidència de Cultura, Patrimoni i Esports





Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears Secció d'Arqueologia

Coordinació:

Mateu Riera Rullan i Jaume Cardell Perelló

Edita:

Edicions Documenta Balear

ISBN:

978-84-154327-6-0

Dipòsit legal

D.L. PM-1126-2013

Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears

V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears (Palma, 28 a 30 de setembre, 2012) / [Coordinació Mateu Riera Rullan i Jaume Cardell Perelló]- 360 p. ; 21x21 cm. ISBN 978-84-154327-6-0

Mateu Riera Rullan i Jaume Cardell

1. Arqueologia – Mallorca – Congressos
902(460.32)

SUMARI

REDESCOBRINT CAP DE BARBARIA II (FORMENTERA). RESULTATS DE LA 6ª CAMPANYA D'EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES Pau Sureda, María Bofill, Edgard Camarós, Marián Cueto, Xavier Gonzalo, Dioscórides Marín, Alba Masclans, Adriana Molina, Esteban Álvarez	15	SES PAÏSSES DE LILLIU: CONSOLIDACIÓ I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGIQUES 50 ANYS DESPRÉS Bernat Burgaya, Jordi Hernández-Gash, Margalida Munar, Antoni Puig	89
PRODUCCIÓ CERÀMICA A LES PITIÜSES A INICIS DEL II MIL·LENI BC: LA COVA DES RIUETS (FORMENTERA) Ricard Marlasca Martín, Josep M. López Garí, Màrius Vendrell, Lorena Merino	25	14ª CAMPANYA D'EXCAVACIONS A SON FORNÉS (MONTUÏRI, ANY 2011): EL SANTUARI 2 Paula M. Amengual, Albert Forés Gómez, Lara Gelabert Batllori, Sylvia Gili, Jordi Hernández-Gasch, Vicente Lull, Rafael Micó, Cristina Rihuete, Roberto Risch	101
L'EXPLOTACIÓ DELS RECURSOS ANIMALS A LES PITIÜSES A INICIS DEL SEGON MIL·LENNI CAL BC: UN TRET DIFERENCIAL? Josep Maria López Gari, Ricard Marlasca Martín, Miguel McMinn Grivé, Damià Ramis Bernad	35	EL SANTUARIO DE CALESCOVES (ALAIOR, MENORCA): LA COVA DELS JURATS O ESGLÉSIA	109
ES BARRANC DE SA TRAMUNTANA, UN YACIMIENTO PREHISTÓRICO EN LA COSTA NORTE DE MENORCA	43	ESTUDIO DE LAS ÁNFORAS DE LA ÁFRICA BIZACENA LOCALIZADAS EN EL FONDO SUBACUÁTICO DEL PUERTO DE SANITJA (MENORCA)	119
RESULTATS PRELIMINARS DEL PROJECTE ENTRE ILLES: EL CAS DELS JACIMENTS DE SA FERRADURA (MANACOR) I CALA MORELL (CIUTADELLA)	51	ESTUDIO DE LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LA NECRÓPOLIS ALTO IMPERIAL DE CAN CORRÓ O DEL MATADERO, DE POLLENTIA (ALCUDIA, MALLORCA) Francisca Cardona López, Sebastià Munar Llabrés, Margarita Orfila Pons, Antonio Arribas Palau †	127
LOS ASENTAMIENTOS COSTEROS DE MENORCA: EL CASO DE ES CASTELLET (CALESCOVES, ALAIOR)	59	LA TROBALLA D'UNA ÀREA DE NECRÒPOLIS ROMANA AL SUBSÒL DE LES ANTIGUES CASES DE CAN RAMIS A ALCÚDIA	135
CONTAMINACIONS DEGUDES A L'ENTERRAMENT I LA GESTIÓ DE CERÀMIQUES PREHISTÒRIQUES DE MALLORCA (c. 1750-50 aC)	69	UN MODEL 3D PER A LA CIUTAT ROMANA DE POLLENTIA: ARQUITECTURA, TOPOGRAFIA I GEOGRAFIA	143
ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA NAVETA ALEMANY 2010-2011 Maria Calderón, Emmanuelle Gloaguen, Daniel Albero, Emili Garcia, Manuel Calvo	79	EL JACIMENT ROMÀ DE SON ESPASES: L'ORGANITZACIÓ DE LES ESTRUCTURES	149

LA CERÀMICA DELS HORITZONS FUNDACIONALS DEL LLOC ITÀLIC DE SON ESPASES, PALMA (MALLORCA)	155	PRIMAVERA DE 1230: ANDALUSINS REFUGIATS A LA SERRA DE LLEVANT (MALLORCA)	. 229
Albert López Mullor, Albert Martín Menéndez, Maria Magdalena Estarellas, Josep Merino, Francisca Torres		Miquel Barceló, Helena Kirchner, Mateu Riera Rullan	
ELS PRIMERS ROMANS DE PALMA	167	L'ENTORN ARQUEOLÒGIC D'ALMALLUTX, UNA PROJECCIÓ A ESCALA DE LA SEQÜÈNCIA D'OCUPACIÓ HUMANA DE L'ILLA DE MALLORCA. PRESENTACIÓ I PERSPECTIVES DE FUTUR Jaume Deyà Míró, Pablo Galera Pérez	241
LA PRODUCCIÓN DE VINO EN LA ZONA CENTRAL DE IBIZA DURANTE LA ANTIGÜEDAD Juan José Marí Casanova, Glenda Graziani Echávarri	173	L'ALQUERIA ISLÀMICA DE TORREPETXINA (CIUTADELLA, MENORCA)	249
LA VIL·LA ROMANA DE SON SARD. DADES PRELIMINARS DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES SUBSIDIÀRIES DE LES OBRES DE MILLORA DE LES CARRETERES MA-4032 I MA-4034 DE SON SERVERA-MALLORCA Beatriz Palomar Puebla, Francisca Cardona López, Sebastià Munar Llabrés	181	ESTUDI DE LES CERÀMIQUES ISLÀMIQUES TROBADES A L'ESTACIÓ ARQUEOLÒGICA DE CORNIA (Maó, Menorca) Luis Plantalamor Massanet, Jaume Sastre Moll	255
APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LA CIUDAD ROMANA DE SANISERA (SANITJA – MENORCA)	189	INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA EN EL PECIO DE BOTAFOCH, SUBSIDIARIA DEL PROYECTO DE EXPLANA Y MUELLES COMERCIALES AL ABRIGO DEL DIQUE BOTAFOCH EN EL PUERTO DE EIVISSA (FASE DESRROLLADA ENTRE EL 15 DE NOVIEMBRE DE 2011 Y EL 20 DE ENERO DE 2012)	267
CERÁMICA DE LA ANTIGÜEDAD TARDÍA DE LA CIUDAD ROMANA DE SANISERA (PORT DE SANITJA, MENORCA) Tatiana Valente, Fernando Contreras	199	ARQUEOLOGIA CONCENTRACIONÀRIA A MALLORCA: EL CAMPAMENT DELS SOLDATS	275
ESTUDIO BIOARQUEOLÓGICO DE LAS NECRÓPOLIS DE SANISERA (SANITJA – MENORCA)	205	RESULTADOS PRELIMINARES DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLOGÍA REALIZADA EN LA CASA DE CULTURA, CALLE RAMON LLULL Nº 3 DE PALMA (ISLA DE MALLORCA)	283
GESTES, RITUALS FUNERARIS I ANÀLISI ANTROPOLÒGICA DELS ENTERRAMENTS DE L'ÀMBIT LATERAL SUD DEL BAPTISTERI I DE L'ÀMBIT A DEL SECTOR SUD DEL CONJUNT PALEOCRISTIÀ DE SON PERETÒ (MANACOR) Llorenç Alapont, Magdalena Sastre, Rotger Leal	213	RESULTADOS PRELIMINARES DE LAS EXCAVACIONES Y DEL CONTROL ARQUEOLÓGICO DE LAS FASES B y C EN EL BALUARD DEL PRÍNCEP DE PALMA DE MALLORCA	291
PERVIVENCIA DE LA COMUNIDAD JUDÍA EN LAS BALEARES DURANTE LA ANTIGÜEDAD TARDÍA José Miguel Rosselló Esteve	223	SEGURIDAD EN EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS Javier Sáenz Garcés	303

PLANIMETRÍA EN "ELS CLOSOS DE CAN GAIÀ". LA REANUDACIÓN DE UNA COOPERACIÓN	311
LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA AL PROJECTE DE RECUPERACIÓ, CONSOLIDACIÓ I MUSEÏTZACIÓ DEL MONESTIR BIZANTÍ DE L'ILLA DE CABRERA	315
ESTRATÈGIES DE CONSOLIDACIÓ, RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DEL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC. EL CAS DEL JACIMENT DELS CLOSOS DE CAN GAIÀ (2003-2012) David Javaloyas, Joan Fornés, Llorenç Oliver	325
PRIMERES ACTUACIONS AL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DEL PUIG FIGUER (ARTÀ)	333
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI A SANTANYÍ Nuria Martínez Rengel	341
EL FONS ARQUEOLÒGIC DEL MUSEU DE MALLORCA. GESTIÓ DEL MOVIMENT 2008-2012	345
ARQUEODIGITAL.COM EN LA DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO DE LA ISLA DE MALLORCA Maria Szatkowska, Eneko González San Juan	351
PROPOSTA DE METODOLOGIA PER A L'ELABORACIÓ DE VALORACIONS ECONÒMIQUES SOBRE EL PATRIMONI HISTÒRIC	355

PRESENTACIÓ

És una satisfacció poder oferir aquesta publicació amb els articles de les feines presentades a les V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears celebrades a Palma durant els dies 28 i 29 de setembre de 2012.

Amb el llibre que tenen a les seves mans torna a quedar demostrada l'excel·lent trajectòria que estan experimentant les Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears organitzades, principalment, per la Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears. Cal recordar que a les primeres Jornades celebrades l'any 2006 a Manacor, es varen presentar 12 xerrades, totes elles amb temàtiques força variades però sempre dins de l'àmbit mallorquí, i que l'any 2009, el Departament de Cultura i Patrimoni del Consell de Mallorca va voler col·laborar amb aquella iniciativa publicant aquells 12 treballs.

Aquella bona embranzida inicial va seguir donant fruïts a les jornades de 2007 fetes a Felanitx, de 2008 a Maó, i de 2010 a Eivissa, passant a ser una reunió no només de temes de Mallorca, sinó de totes les Illes Balears. Totes aquelles jornades varen ser un èxit de participació i d'organització, i també varen poder arribar a ser convenientment publicades. Tot plegat va fer que s'anés consolidant aquell lloc de trobada, actualment bianual, pels professionals que treballen en temes relacionats amb l'arqueologia de les nostres illes. La mostra més evident de tals afirmacions és que a les jornades de l'any passat es varen arribar a presentar 44 xerrades on s'exposaren treballs vinculats a les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera i Cabrera.

El Consell de Mallorca, òrgan competent en matèria arqueològica, no podia deixar de col·laborar en un

esdeveniment tan significat celebrat a la nostra illa, i és per això que també ha volgut finançar completament el present exemplar de les *Actes V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears*

Els articles aquí publicats són una molt completa representació del que és avui l'arqueologia de les Illes Balears. La seva reduïda extensió acompanyada d'un nombre abundant d'il·lustracions fan que el seu interès no quedi únicament centrat en el món científic, sinó també per a tota aquella persona aficionada a l'arqueologia i, fins i tot, per al públic en general.

Joan Rotger Seguí Vicepresident de Cultura, Patrimoni i Esports del Consell de Mallorca

PRÒLEG

La publicació que tenen entre mans ha estat possible gràcies a la feina, majoritàriament desinteressada, de moltes persones que estimen l'arqueologia de les nostres illes. Pens que hauria de ser un deure per a tots els que treballam en el gremi, sovint gràcies només a diners públics, el retornar a la societat allò que se'ns ha pagat. Amb aquesta publicació crec que s'assoleix dita empresa d'una manera extensa donat que està composta per articles de síntesi, poc extensos i molt ben il·lustrats, que clouen en un producte apte i atractiu per a tota mena de lectors.

Un dels principals objectius de les Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears, ja des de la seva primera edició, era aconseguir un lloc comú on els professionals de l'arqueologia que fan feina a les illes Balears poguessin donar a conèixer els seus treballs més recents. Així, tots els articles presentats tenen dos elements comuns, per una banda estan relacionats amb l'arqueologia, i per l'altra el seu marc geogràfic està centrat a les illes Balears.

Les V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears, celebrades a Palma entre els dies 28 i 29 de setembre de 2012, varen ser un èxit tant de participació com de públic. També ho varen ser en tot allò relacionat amb la seva organització, i aquí cal recordar i agrair les excel·lents tasques realitzades pels coordinadors Antonia Martínez, Jaume Cardell i Antoni Planas.

També vull donar les gràcies a la Societat Arqueològica Lul·liana i al Consell de Mallorca per la bona predisposició que varen tenir, i també com pels mitjans humans i materials que ens varen facilitar.

En aquelles jornades, promocionades per la Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en

Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, es varen arribar a presentar 44 comunicacions signades per un total de 90 investigadors. A més, tant a la seu de la Societat Arqueològica Lul·liana, com a la del Consell de Mallorca, a l'edifici de la Misericòrdia, sovint es va arribar al centenar d'oients. És per això que crec que hem d'estar molt contents i orgullosos d'haver pogut tirar endavant la publicació de les actes d'un esdeveniment com aquell.

Pens que mai no s'havia aconseguit reunir un nombre tan elevat dels professionals que ens dedicam a l'arqueologia de les Balears. Tampoc mai s'havien presentat treballs de pràcticament tots els principals projectes que estan en marxa. Però tampoc no vull oblidar aquelles contribucions de feines més modestes que sovint han anat passant completament desapercebudes i oblidades, i de les quals estic convençut que també són cabdals per poder conèixer certs detalls del món arqueològic que d'una altra manera es podien arribar a perdre per sempre.

També ha estat una satisfacció veure que es publiquen treballs sobre alguns jaciments que romanien inèdits o dels quals feia anys que no se sabia res més que el que sortia a la premsa.

Una altra qüestió que ha quedat ben il·lustrada en aquest volum són els fruits de les demandes, entre d'altres, d'una gran part del col·lectiu d'arqueòlegs que feien feina l'any 2008 a Mallorca. Llavors es va demanar una millora en la concepció dels espais i infraestructures del Museu de Mallorca. Per tant, ens alegram molt de la important millora dels magatzems de dit Museu presentats en aquest tom, una reivindicació a la qual no hem deixat de dedicar esforços i per la qual hem patit i seguim patint molts mals de cap.

En aquest sentit, esperem que prest se'ns torni a fer cas i no es continuï demanant malbaratar diners públics i privats per a siglar els materials arqueològics d'una manera irracional i gens pràctica.

En aquest volum es troben treballs centrats en labors o investigacions fetes a les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera i Cabrera, o del conjunt d'algunes o de totes elles. Dues terceres parts dels autors són originaris de les nostres illes, però volem destacar que una tercera part són investigadors de la resta de l'Estat o fins i tot de l'estranger.

La majoria dels articles estan fets per arqueòlegs, però també n'hi ha d'elaborats per historiadors, historiadors de l'art, epigrafistes, filòlegs, antropòlegs, biòlegs, geòlegs, museòlegs i restauradors. Són per tant un bon exemple de la pluridisciplinarietat que està assolint l'arqueologia, i també una bona mostra del seu de cada cop més important paper en la societat i en el món científic del segle XXI.

Em plau encara més poder presentar aquest volum en els moments terribles que el país està vivint. Certament no tinc dubtes sobre el fet que s'havien de practicar retallades en aquell model de desenvolupament irracional basat en el crèdit d'uns doblers que no teníem i que haurem de seguir pagant durant molts d'anys. Se'ns dubte hi ha despeses molt més prioritàries que allò que es pugui gastar relacionat amb el món l'arqueologia. Indubtablement la sanitat, l'educació i el benestar social han d'estar al davant d'aquest desemborsament. Però no s'hauria de deixar l'arqueologia al darrera de tot, perquè és un dels pilars per poder seguir adquirint nous coneixements de la nostra història que hauran de servir per educar millor les futures generacions. A més, i n'estic ben convençut, l'arqueologia hauria d'arribar a ser el motor per posar en valor un bon grapat de monuments que serveixin com a reclam turístic, i és que en aquest sentit jaciments de primer ordre no ens en falten

Per tot plegat, crec que ha estat un gran encert de la Vicepresidència de Cultura, Patrimoni i Esports del Consell de Mallorca haver finançat aquesta publicació, una acció que volem reconèixer i agrair, especialment a la directora insular de Cultura i Patrimoni, Catalina Sureda, i al vicepresident de Cultura, Patrimoni i Esports, Joan Rotger.

No voldria acabar sense manifestar que em sembla evident que la publicació de les V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears es caracteritza per ser un volum molt complet que crec que serà una fita a tenir en compte per al món de l'arqueologia balear.

Mateu Riera Rullan President de la Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears

ESTUDIO BIOARQUEOLÓGICO DE LAS NECRÓPOLIS DE SANISERA (SANITJA – MENORCA)

Georgina Pacheco Carmen Olivares Jo Hurts Fernando Contreras

1. Introducción

En las inmediaciones del perímetro exterior de la urbe romana de Sanisera se han identificado un número muy destacado de necrópolis. Desde 2008 hasta el presente se ha excavado completamente una de ellas —necrópolis 6— (45 tumbas) y durante la campaña de 2012 se ha iniciado la intervención en una segunda —necrópolis 4— (9 tumbas) (Fig. 1). En esta comunicación se presentará la documentación arqueológica y antropológica resultante de la excavación de un total de 54 tumbas colectivas, en inhumación y construidas en su gran mayoría en cista. Otras forman parte de un grupo más reducido, excavadas en fosa simple en la roca y destaca la intervención en una tumba infantil que reutilizó un ánfora africana bajoimperial como recipiente mortuario. Gracias al ajuar asociado a alguna de las tumbas hemos podido establecer su cronología en pleno periodo vándalo entre los siglos V-VI dC.



Fig. 1. Localización de las necrópolis excavadas del puerto de Sanitja.

2. Entorno geográfico e histórico del vacimiento

El Cap de Cavalleria está situado en el centro del litoral norteño de Menorca. El conjunto compuesto por el Cap de Cavalleria y la Illa des Porros, orientado hacia el noroeste,

forma una depresión que protege la bahía natural de Sanitja y asegura una barrera de protección contra los vientos del norte y del noreste.

Sanitja, como puerto natural, fue ocupado por el hombre a partir del momento de conquista romana por el general Metelo que instaló un pequeño campamento militar a modo de guarnición entre los años 123 aC y 121 aC. Los restos arqueológicos que la entidad *Sa Nitja* ha intervenido desde 1996 han conseguido revalorizar uno de los yacimientos arqueológicos más destacados de Menorca.

Gracias a los estudios efectuados desde 1996 hasta 2008, tanto durante el proceso de excavación como en la fase de laboratorio, se ha podido averiguar que la ocupación militar del campamento duró aproximadamente unos 70 años y que fue abandonado en los alrededores del año 45 aC. Definitivamente desocupado el cuartel militar, soldados veteranos del ejército, comerciantes e indígenas desarrollaron una nueva urbe denominada por Plinio como la ciudad de Sanisera a partir de una posible *cannabae*.

Las *necrópolis* 4 y 6 forman un total de seis conjuntos funerarios que circunvalan la ciudad, ambas al oeste de ésta, siendo la *necrópolis* 6 la más alejada del puerto de Sanitja. Dadas las características generales de ambas necrópolis, se ha determinado que pertenecían a un área utilizada para enterramientos en la antigüedad tardía de Menorca.

3. El estudio de los enterramientos

Pese a desconocer exactamente los límites de la ciudad romana, la *necrópolis* 6 se emplazaría a sus afueras, tal y como marcaba la regulación en lo referente a la ubicación de cementerios en tiempos romanos.

Este tipo de distribución aparece con asiduidad en un

gran número de necrópolis tardoromanas. Además de la organización por hileras, las necrópolis tardo-antiguas se encuentran casi siempre a lo largo de las principales vías de comunicación, y a menudo en las proximidades de una fuente de agua y en un terreno elevado. En muchos casos, estas necrópolis se encuentran en relación con, aunque no necesariamente muy cercanas, a asentamientos urbanos o rurales, villas o iglesias.

Tanto la *necrópolis 4* como la *6*, se dividen en varias zonas, de acuerdo a la distribución espacial de las tumbas. La *necrópolis 6* está divida en 3 zonas. La *zona 1* cuenta con la disposición de las tumbas de forma ordenada y todas ellas orientadas E-W. Mantiene el sistema de pasillos, tal y como sucede también en la *zona 2*, aunque, la organización y construcción de las tumbas es ligeramente diferente. La diferencia más llamativa es la presencia de sepulcros infantiles tipo fosa y en ánfora. Otra diferencia estriba, posiblemente condicionada por la primera, en la composición de la capa superficial y de la dureza de la roca natural.

La zona 2 se encuentra en dirección N-S, estando casi todas las tumbas orientadas E-W. La zona 2, al igual que la zona 1, se organiza en filas de tumbas paralelas separadas por pequeños corredores o pasillos para facilitar el tránsito. Tal organización del espacio funerario defiende el argumento de que la necrópolis fue diseñada y construida con la idea preconcebida de que fuese utilizada durante un periodo extenso de tiempo, y probablemente con frecuentes visitas de la comunidad local, tal y como sugieren los espacios existentes entre las tumbas para facilitar el acceso a los visitantes.

En la zona 3 de la necrópolis 6 se ha localizado un total de 5 tumbas excavadas en la roca natural, con una distribución aparentemente desordenada tanto en tipología como en orientación. Se podría decir que esta zona, apartada del conjunto general de tumbas de la Necrópolis 6, presenta características lo suficientemente diferentes del resto como para argumentar que, o bien corresponde a un momento distinto en términos cronológicos, o bien, a enterramientos de un estrato de la población diferente, en términos sociales.

La *necrópolis 4* está en proceso de excavación, pero tanto en la zona 1 como en la zona 2, las tumbas hasta ahora halladas, mantienen el mismo patrón de orientación que en la *necrópolis 6*, con algunas excepciones en las que las tumbas

se orientan N-S, en lugar de E-W.

En general, las tumbas se practicaron en la roca natural, y algunas incluso, aprovechando los afloramientos rocosos rectos y apropiados que pudieran servir como paredes. Los interestratos de todas las tumbas son rectangulares, y en ocasiones presentan una orientación un tanto ladeada, con el fin de adaptarse a las irregularidades de la propia roca natural. Pero todas son rectángulos con costados verticales y rectos. La mayoría de las tumbas presentan grandes dimensiones (con una media en largo de 2,20 m, ancho de 0,72 m y profundidad de 0,50 m).



Fig. 2. Tumba tipo cista, Necrópolis 4. Tumba 5.

El uso de tumbas tipo cista se encuentra ampliamente documentado en las Islas Baleares en diferentes necrópolis tardoromanas, y las tumbas de esta necrópolis no parecen ser una excepción. Éstas consisten en una fosa rectangular revestida en seco con una serie de lajas de piedra de tamaño mediogrande, de aproximadamente 0,30m x 0,50m, toscamente tra-

bajadas. Estas lajas forman las paredes de las tumbas y, en muchos casos, las bases. Se han encontrado restos de lajas de las cubiertas realizadas en caliza y marés, tanto en las tumbas tipo cista como las de fosa simple, aunque en todos los casos las cubiertas se encontraban fragmentadas y/ o caídas dentro de la tumba (Fig. 2).

Se puede suponer que todas las tumbas habrían presentado algún tipo de cubierta, pero muchas no han sobrevivido al paso del tiempo y los episodios de saqueo son evidentes en la mayoría de ellas identificándose generalmente pequeñas fosas excavadas en la zona central de la tumba. Pensamos que el clandestino buscaba objetos metálicos de valor como pudieran ser cinturones o hebillas. No hemos podido determinar cuándo se practicaron los actos vandálicos, no obstante, señalan que se fueron practicándose poco tiempo después de su obra. La gran mayoría de los materiales utilizados en la construcción de las tumbas son rudimentarios o reutilizados (tegulae, marés o pizarras), de naturaleza sedimentaria extraídas de las proximidades, y presentan un acabado tosco. Se ha detectado la presencia considerable de opus caementicium, tanto de fragmentos como de finas capas dentro de las tumbas. Quizás el opus caementicium habría sido utilizado para "sellar" la cubierta de la tumba. En algunas ocasiones, se ha visto que utilizaron el opus caementicium como base de la tumba.

Destaca la presencia de un enterramiento en ánfora (tumba 42, *necrópolis 6*) (Fig. 3), tratándose de un tipo también documentado en espacios funerarios de esta época, sobre todo para la deposición de restos mortales infantiles. El empleo de ánforas para contener los restos del difunto, mayoritariamente niños, fue una práctica muy difundida entre los siglos IV y V d.C., sobre todo de tipos africanos como Keay LX, LXII, entre otros (Vizcaíno, J., 2007: 550). Esto se debía a que un ánfora era un contenedor con dimensiones apropiadas para la inhumación de restos infantiles y, sobre todo, por ser "un producto abundante y de fácil adquisición, una vez cumplida su misión principal" (Alcázar *et al.*, 1994).

Este tipo de enterramiento consta básicamente de un ánfora reutilizada como receptáculo funerario donde los restos del difunto se depositan en su interior. Un buen ejemplo donde aparece esta tipología con sus diferentes variantes es en la necrópolis del Parc de la Ciutat de Tarraco, fechada entre el siglo IV y

mitad del siglo V dC (Dupré i Raventós, X., 1987), donde fueron exhumadas un total de 38 ánforas.

Otro yacimiento a citar es la necrópolis bajoimperial de *Gades*, de la calle General García Escámez, con ejemplos de ánforas reutilizadas como sepulcros infantiles con una datación entre mediados del siglo III e inicios del siglo IV dC (Bernal Casasola, D., 1984).

La tumba 42 de la *necrópolis* 6 de Sanisera corresponde a un ánfora africana del tipo Keay 62a, a la que le falta su parte superior; es decir, cuello, boca y asas, puesto que fue cortada con el fin de introducir el cuerpo del individuo infantil depositado en ella. También le falta una parte lateral del cuerpo central, que habría sido fragmentada con el fin de facilitar la inhumación del individuo. Al contrario que ocurre en algunos de estos enterramientos, la tumba 42 es un enterramiento simple de un individuo infantil, está compuesta por tan sólo un ánfora (y no por la superposición de dos o incluso más ánforas) y no presenta ningún tipo de ajuar funerario. Como ocurre en la mayoría de enterramientos en ánfora, aparece calzada por varias piedras con el fin de fijarla en la roca natural.



Fig. 3. Tumba 42 en ánfora (necropolis 06). Ánfora africana, tipo Keay 62a.

En cuanto a cronología, la datación original del ánfora africana Keay 62a, va de mediados del siglo V a fines del siglo VI dC e indicaría la época aproximada en la que tuvo lugar el enterramiento. Esto se debe a que las ánforas, una vez dejaban de servir como contenedor en el transporte de productos, podrían ser reutilizadas como en el caso que nos ocupa.

Pese a documentarse en necrópolis bajoimperiales y tardorromanas entre los siglos III dC y V dC, como en los ejemplos citados, se trata de una costumbre en decadencia en tiempos tan avanzados como el siglo VI dC. Sin embargo, esta suposición no descarta la posibilidad de enterramientos en ánfora que alcancen esta centuria, aunque posiblemente su uso fuera menos usual que en precedentes siglos. De hecho, la tumba 42 es la única de esta tipología en la *necrópolis 6*, circundada entre una cuarentena de sepulturas de tipo cista.

4. Ritual funerario

Todas las sepulturas presentes en las *necrópolis* 4 y 6 de Sanisera son de inhumación. La inhumación es el tipo de enterramiento típico de finales del Alto Imperio y que se prolonga durante toda la Tardoantigüedad, sobre todo, tras la adopción del Cristianismo a finales del siglo IV dC. Además, la mayoría de las tumbas corresponden al tipo cista. Este tipo de tumba es típica de conjuntos funerarios tardoromanos, bizantinos y visigodos, existiendo un gran número de yacimientos que contienen cistas en toda la Península Ibérica y las Islas Baleares.

La mayoría de las tumbas son colectivas, con enterramientos sin distinciones espaciales que se hayan podido observar entre inhumaciones de adultos y de subadultos, o entre hombres y mujeres; por lo que los individuos inhumados en cada tumba podrían pertenecer al mismo grupo familiar, algo que podría confirmarse con pruebas de ADN antiguo. Las principales excepciones, como queda señalado más arriba, son las tumbas en fosa (tanto de adultos como de individuos infantiles) y aquellas realizadas en ánfora.

El caso más especial de esta reutilización de las tumbas, es el de la tumba 13 de la *necrópolis* 6, que contenía un total de 16 individuos en su interior. No se puede determinar si esta reutilización atendía a cuestiones relacionadas con la falta de espacio, de medios para realizar nuevas tumbas, o si bien po-

dría indicar filiaciones familiares. Lo que sí puede afirmarse es que la realización de enterramientos múltiples es una característica presente en las necrópolis bizantinas y visigodas peninsulares. Muchos son los ejemplos, aunque pueden mencionarse los casos de las necrópolis de Alcalá de Henares, de Estagel (Ripoll, 1986: 56) y la bizantina de *Carthago Spartaria* (Vizcaíno, J. 2007). La reutilización de las tumbas se realizaba de modo que cada vez que se disponía a enterrar a un individuo, se apartaban a un lado o a los pies de la tumba los restos del o los individuos que ya se encontraban en ella. Como ocurre en varias necrópolis bizantinas y visigodas peninsulares, a menudo no se movían los cráneos, apareciendo de este modo varios cráneos en la cabecera de la tumba, como se ha podido constatar en varias tumbas de la *necrópolis 4*, hasta con 5 cráneos juntos en la cabecera de la tumba.

La orientación de las tumbas de la *necrópolis* 4 y 6 de Sanisera es aproximadamente E-O, típica de las necrópolis tardorromanas y empleada tras la adopción del Cristianismo. Con la cabecera de la tumba en el extremo Oeste de la misma, se esperaba que el difunto mirase hacia el nacimiento del Sol como símbolo del renacer de Cristo. Esta práctica es común en cementerios tardorromanos, bizantinos y visigodos peninsulares. La posición de los cadáveres en decúbito supino con los brazos estirados es la prominente en esta necrópolis, como también lo es en la mayoría de necrópolis tardo-antiguas del ámbito peninsular.

5. Materiales arqueológicos

La deposición de vasijas como jarritos, ollas, etc, es muy común en contextos tardorromanos, y aparece en un gran número de necrópolis hispano-visigodas. Sin embargo, en la *necrópolis* 6 de Sanisera no aparece este tipo de ajuar en ninguna de ellas. Esto podría deberse a la costumbre cristiana de realizar los enterramientos de manera más austera, y sin la realización de ajuares relacionados con el alimento para el difunto. En este sentido, la ausencia de restos de fauna y cerámica se unen y se encaminan hacia esta explicación de prescindir de anteriores prácticas funerarias relacionadas con el paganismo. Además, como ya se ha apuntado, es inusual encontrar ajuares cerámicos junto con objetos de adorno personal en la misma tumba en ne-

crópolis tardías (Carmona Berenguer, 1998:105). Desde el Bajo Imperio se impone el "status inmaterial del alma" (Ripoll, 1989: 413), prescindiendo del acompañamiento de deposiciones funerarias, a excepción de adornos personales.

Durante la Antigüedad Tardía, los enterramientos de individuos con sus alhajas era una costumbre muy común, tanto en cementerios hispano-romanos, como bizantinos y visigodos. En éstos últimos, esta costumbre se dio, sobre todo, entre los siglos V y mediados del VI dC, mermando considerablemente a partir del siglo VII dC.

El ajuar descubierto en las necrópolis de Sanisera sólo presentó joyería como adorno personal, destacando la presencia de cuentas de collar, pendientes y anillos. La ausencia de cerámica y la inclusión exclusiva de objetos personales son características comunes en las necrópolis tardoantiguas, tras la adopción de prácticas funerarias acordes con el rito cristiano, como se mencionó anteriormente (Fig. 4).



Fig. 4. Objetos personales de la tumba 13. Necrópolis 04.

La ausencia de armamento como ajuar, especialmente en aquellas tumbas en las que se identificaron individuos masculinos, sugiere que la categoría social de soldado o guerrero no formaba parte de esta población en términos de rituales funerarios. Los artefactos recuperados podrían pertenecer tanto a mujeres como a hombres. Aparece un claro dominio de joyería personal, con una notable frecuencia de pendientes y cuentas de pasta vítrea. El estilo de los pendientes y otros objetos de adorno personal nos inclinan a pensar que pertenecían a una población que podría haber habitado Sanisera, en términos generales, entre los años 500 y 700 dC.

Como parte de la actual campaña de excavación en la zona 2 de la *necrópolis 4*, específicamente en la tumba 403, se encontró un brazalete de bronce intacto, el primero de este tipo encontrado en las necrópolis. Éste fue excavado en el último nivel de la tumba, la cual se encuentra en posición N-S, y el brazalete localizado al lado de la pared E, en la articulación de un húmero y una ulna, izquierdos ambos, y pertenecientes al mismo individuo (mujer subadulta).

6. Los restos humanos

La tafonomía es un factor de suma importancia en esta población esquelética. Los restos óseos están mal conservados en general, casi siempre debido a procesos tafonómicos de plantas, animales y componentes químicos del suelo. Además, existen pruebas de peso que demuestran que ha habido una gran cantidad de expolios (tanto en el pasado como en la actualidad). Este tipo de actividades, en combinación con las prácticas de enterramiento colectivo, ha ocasionado una desorganización considerable de los restos esqueléticos, además de empeorar la conservación de huesos y dientes. Es probable que la población de las necrópolis 6 y 4 muestren un perfil demográfico un tanto diferente como resultado del alto grado de alteración y expolios de los restos esqueléticos. Sin embargo, en términos generales, la parte de población recuperada durante las diferentes campañas, todavía siguen una serie de patrones ampliamente documentados y que aparecen con regularidad en poblaciones mediterráneas de la Antigüedad Tardía: alta natalidad, alta mortalidad infantil, y baja esperanza de vida.

Es posible que la demografía vista en esta colección esquelética sea representativa de una población sometida a presiones económicas o derivadas del estrés ambiental. Esta hipótesis estaría respaldada por la alta mortalidad infantil y adulta, así como la corta esperanza de vida. Una densidad elevada de población o presiones socio-políticas podrían afectar

la vulnerabilidad de esta población a cambios ambientales y estrés metabólico (malnutrición o desnutrición) y, consecuentemente, reducirían su inmunidad ante enfermedades infecciosas. La posibilidad de una enfermedad epidémica o infecciosa no puede descartarse, y hay que recordar que la plaga en época de Justiniano afectó a la mayor parte de Europa entre los siglos VI y VIII dC (Roberts y Manchester, 2007). Como puerto comercial, Sanisera estaría expuesta a diferentes enfermedades infecciosas. Sin embargo, la alta tasa de natalidad muestra que no era una población en declive. (Fig. 5)

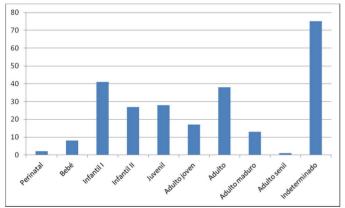


Fig. 5. Distribución de individuos dentro de cada grupo etario (de los restos analizados entre 2008-2011).

Las tres condiciones patológicas más comunes observadas hasta ahora en la colección esquelética de ambas necrópolis son el cálculo dental, la enfermedad degenerativa de las articulaciones y las infecciones no específicas. Estas infecciones son típicas de una población rural, no industrializada, lo que descarta a algunas de ellas como posibles causas de muerte. Cabe añadir además, que existe una gran diferencia en el estado de conservación de los restos entre tumba y tumba, lo que supone que el estudio paleopatológico sea posible sólo en determinados casos.

El cálculo dental está relacionado con el consumo de una dieta rica en proteínas; una sugerencia factible para la población de Sanisera, que habría tenido fácil acceso a toda una variedad de recursos marinos. Como en este caso, un índice bajo de casos de caries puede atribuirse a una economía mixta y, por consiguiente, a una dieta variada, sin una fuerte dependencia a productos derivados del trigo o de la fécula. Esto indicaría que la población de Sanisera aprovechaba su localización en un enclave comercial marítimo del Mediterráneo para asegurarse una dieta variada en lugar de depender mayoritariamente de provisiones agrícolas locales.

La hipoplasia lineal de esmalte (HLE), diagnosticada a través de unas líneas horizontales o surcos en la corona o la raíz del diente, indica la supervivencia infantil de enfermedades y periodos de desnutrición o malnutrición, así como estrés ambiental sufridos durante los primeros años de vida. Se aprecia en la muestra un alto número de líneas de HLE en dientes adultos, sugiriendo que éstos fueron individuos fuertes que sobrevivieron a deficiencias nutricionales cuando eran niños.

Dominan las enfermedades de las articulaciones, incluyendo las crónico-degenerativas (normalmente a causa de la edad) y la osteoartritis (causada por un número de factores genéticos y externos). Estas patologías se observan y diferencian por medio de varias combinaciones y severidades de porosidad, osteofitos, eburnación y entesopatías, tal y como esbozan Aufderheide y Rodríguez-Martín (1998). El índice es bastante alto, aunque no tanto para una sociedad rural no mecanizada, y estas patologías se detectan en los adultos de todas las edades y no solamente en la porción más anciana de la población.

Las enfermedades de las articulaciones de una población (y no sólo en los individuos de mayor edad) se pueden detectar, por lo general, en proporciones más elevadas en poblaciones que llevan una dieta alta en productos derivados del trigo o del maíz, o en poblaciones donde la actividad física es repetitiva, frecuente o agotadora.

Las muestras de estrés metabólico o ambiental en el esqueleto son a veces consideradas como reflejos de la naturaleza y calidad de vida de una población, puesto que pueden resultar en el debilitamiento del sistema inmunitario de un individuo, y en juveniles puede resultar en la interrupción de los procesos de crecimiento y desarrollo.

Se detectaron varios casos (en adultos y sub-adultos) de porosidad y /o engrosamiento de la mesa interior y/o exterior del cráneo en conjunción con la formación de hueso nuevo, lo

que podría ser un indicio de infección no específica o de enfermedad metabólica como escorbuto o anemia. La naturaleza tan fragmentaria de los huesos no permite realizar más diagnósticos, pero queda claro que la causa subyacente de que un individuo sufra cualquiera de estas condiciones se debe al estrés metabólico o ambiental que puede afectar al sistema inmunitario. Estos factores de estrés pueden incluir la malnutrición o desnutrición, la escasez de agua, las plagas parásitas, la sequía, las inundaciones, el frío extremo, la diarrea, los vómitos, los embarazos y las epidemias a causa de infecciones específicas.

Entre los caracteres no métricos destacan los húmeros distales con apertura septal; osículos craneales adicionales, suturas metópicas y puntualmente líneas de crecimiento muy marcadas.

7. Conclusiones

Las necrópolis 4 y 6 de Sanisera presentan una clara ordenación del espacio funerario, que consta de la disposición de las tumbas en hileras con orientación aproximada de Norte a Sur. Estas hileras forman calles entre ellas, así como entre cada tumba, que actúan a modo de pasillos. Esto demuestra la necesidad de obtener una ordenación estructural con el fin de facilitar el tránsito entre las tumbas, haciendo posible el acceso de los visitantes. Además, esta distribución responde a una ordenación preconcebida, la cual atiende a las intenciones por parte de la comunidad de utilizar el espacio funerario por un tiempo prolongado. Así, conforme fuera necesario, se construirían más tumbas expandiendo las hileras y creando otras nuevas paralelas a las ya existentes.

Las inhumaciones dentro de cada tumba, al parecer, no se realizaron al mismo tiempo. De hecho, parecen existir lapsos considerables entre los consecutivos enterramientos; periodos que habrían acelerado la descomposición, al menos parcial, del individuo anterior. Esto se demuestra por el desplazamiento de los restos descompuestos pero todavía articulados hacia los extremos de la tumba para obtener espacio suficiente para la inhumación del siguiente individuo: la desarticulación parcial y la remoción no se habrían dado si hubiese transcurrido un periodo de tiempo mayor entre los enterramientos. La calidad de la construcción y la profundidad de las

tumbas también respaldan el argumento a favor de la idea de que las tumbas fueron utilizadas para su reutilización desde el principio. Esto sería parte de la razón por la cual las tumbas están dispuestas en hiladas ordenadas.

La mayoría de los restos articulados indican que la postura típica de los cadáveres que presentan los individuos enterrados era con la cabeza orientada al O y los pies al E, en decúbito supino. Los brazos se han encontrado en diferentes posiciones, paralelos al cuerpo o uno o los dos brazos por encima del pecho, pero la escasa evidencia impide formular los patrones generales de la posición de las extremidades superiores. El espacio en las *necrópolis 4* y 6 parece haber sido utilizado de forma intensiva, y esta intensidad de inhumaciones por cada tumba parece no alterar o disminuir hacia los límites de las necrópolis. Esto sugiere que las inhumaciones colectivas corresponden a una deliberada elección, y no como resultado de una falta de espacio.

En conjunto, todas las tumbas de ambas necrópolis muestran similitudes generales en cuanto a tipología y rituales funerarios, así como al tipo de ajuar u objetos personales que acompañaban a los cadáveres. Los hallazgos hasta ahora encontrados en esta campaña en la *necrópolis 4* están estrechamente ligados a los de las campañas 2008-2011 en la *necrópolis 6*. Los perfiles demográficos y paleopatológicos detectados responden a patrones típicos de una población mediterránea encuadrada en la Antigüedad Tardía.

BIBLIOGRAFÍA

ALCÁZAR, J, SUÁREZ, A., ALARCÓN, F.J. 1994: "Enterramientos infantiles en ánforas Romanas. Estudio Antropológico de un Hallazgo Excepcional", en *Revista de Arqueología*, Año XV, Nº 164, 36-47.

ANGEL, J.L. 1969: The bases of paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, 30: 427-438.

AUFDERHEIDE, A. and RODRÍGUEZ-MARTÍN, C. 1998: *The Cambridge Encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.

BASS, W. M. 1995: *Human Osteology: A laboratory and field manual.* (3rd Edition). Missouri Archaeological Society: Columbia, Missouri.

BERNAL CASASOLA, D. 2008: "Gades y su Bahía en la Antigüedad. Reflexiones Geoarqueológicas y Asignaturas Pendientes", en Revista *Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 10, 267-308.

BUIKSTRA, J. E. and UBELAKER, D. H. 1994: *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, No. 44.

CABALLERO ZOREDA, L. y ULBERT, T. 1975: La Basílica Paleocristiana de Casa Herrera en las Cercanías de Mérida (Badajoz), Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid. Pp: 153-4.

CARMONA BERENGUER, S. 1998: Mundo Funerario Rural en la Andalucía Tardoantigua y de Época Visigoda. La necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), Exma. Diputación Provincial de Córdoba, Córdoba. Pp. 154.

DOHIJO, E. 2007: "La necrópolis Hispanovisigoda del Área Foral de Termes", en *Pyrenae*, núm. 38, vol. 1. Pp. 129 – 162.

DUPRÉ I RAVENTÓS, X. 1987: Els Enterraments del Parc de la Ciutat i la Problemàtica Funerària de Tàrraco. Memòries d'Excavació, 1, Tarragona.

KEAY, S. (1984): Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan Evidence, B.A.R. Inter Ser, 196.

LARSEN, C. S. 1997: *Bioarchaeology: interpreting behaviour from the human skeleton.* Cambridge: Cambridge university press.

MEINDL, R. S. and LOVEJOY, C. O. 1985: Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57-66.

MEINDL, R. S. and LOVEJOY, C. O. 1989: "Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography". In Iscan, M. Y. (Ed.). *Age Markers in the Human Skeleton*. Springfield: C.C. Thomas, pp. 71-103.

MÉNDEZ, A., RASCÓN, S. 1989: Los Visigodos en Alcalá de Henares, Alcalá de Henares. Pp. 173.

ORTNER, D. J. 2003: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains* (2nd Edition). Academic Press: Amsterdam.

RIPOLL, G. 1985: La Necrópolis Visigoda de El Carpio

de Tajo (Toledo), E.A.E., Ministerio de Cultura, Madrid.

RIPOLL, G. 1986: La Ocupación Visigoda en Época Romana a través de sus Necrópolis, Barcelona.

ROBERTS, C. and MANCHESTER, K. 2007: *The archaeology of disease* third edition. New York, Cornell University Press.

SA NITJA. GESTIÓN DEL PATRIMONIO MEDITE-RRÁNEO. 2009: *Informe 2009*. Trabajo inédito, formando parte del fondo archivístico del Servei d'Arqueologia del Consell Insular de Menorca.

SA NITJA. GESTIÓN DEL PATRIMONIO MEDITE-RRÁNEO. 2010: *Memoria Necrópolis 6: 2008-2010*. Trabajo inédito, formando parte del fondo archivístico del Servei d'Arqueologia del Consell Insular de Menorca.

SA NITJA. GESTIÓN DEL PATRIMONIO MEDITE-RRÁNEO. 2011: Proyecto Científico "Estudio de la población urbana de la ciudad romana de Sanisera". Trabajo inédito, formando parte del fondo archivístico del Servei d'Arqueologia del Consell Insular de Menorca.

V.V.A.A. (1984): Les Illes Balears en temps cristians fins als àrabs. Actes del I Curs Joan Ramis i Ramis. Institut d'Estudis Menorquins, Col. Recerca, 1, Maó.

VIZCAÍNO, J., La Presencia Bizantina en Hispania (Siglos VI-VII). La Documentación Arqueológica, Antigüedad y Cristianismo. *Monografías Históricas sobre la Antigüedad Tardía, XXIV*, Murcia, 2007.