V
Jornades d'arqueologia de les Illes Balears

Consell de Mallorca

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

EDICIONS DOCUMENTA BALEAR

V Jornades d'arqueologia de les Illes Balears

V
Jornades d'arqueologia de les Illes Balears

V Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears

(Palma, 28 a 30 de setembre, 2012)

2013

Consell de Mallorca
Vicepresidència de Cultura, Patrimoni i Esports

EDICIONS DOCUMENTA BALEAR

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..... 15
Pau Sureda, María Bofill, Edgard Camarós, Marián Cueto, Xavier Gonzalo, Dioscórides Marín, Alba Masclans, Adriana Molina, Esteban Álvarez

PRODUCCIÓ CERÀMICA A LES PITIÜSES A INICIS DEL II MIL·LENI BC: LA COVA DES RIUETS (FORMENTERA)..... 25
Ricard Marlasca Martín, Josep M. López Garí, Màrius Vendrell, Lorena Merino

L'EXPLOTACIÓ DELS RECURSOS ANIMALS A LES PITIÜSES A INICIS DEL SEGON MIL·LENNI CAL BC: UN TRET DIFERENCIAL?..... 35
Josep Maria López Gari, Ricard Marlasca Martín, Miguel McMinn Grivé, Damià Ramis Bernad

ES BARRANC DE SA TRAMUNTANA, UN YACIMIENTO PREHISTÓRICO EN LA COSTA NORTE DE MENORCA..... 43
María Isidro, Fernando Contreras

RESULTATS PRELIMINARS DEL PROJECTE ENTRE ILLES: EL CAS DELS JACIMENTS DE SA FERRADURA (MANACOR) I CALA MORELL (CIUTADELLA)..... 51
Montserrat Anglada, Antoni Ferrer, Damià Ramis, Magdalena Salas

LOS ASENTAMIENTOS COSTEROS DE MENORCA: EL CASO DE ES CASTELLET (CALESCOVES, ALAIOR)..... 59
Elena Sánchuez López, Mario Gutiérrez Rodríguez, Margarita Orfila Pons

CONTAMINACIONS DEGUDES A L'ENTERRAMENT I LA GESTIÓ DE CERÀMIQUES PREHISTÒRIQUES DE MALLORCA (*c.* 1750-50 aC)..... 69
Daniel Albero Santacreu

ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA NAVETA ALEMANY 2010-2011..... 79
María Calderón, Emmanuelle Gloaguen, Daniel Albero, Emili Garcia, Manuel Calvo

SES PAÏSSES DE LILLIU: CONSOLIDACIÓ I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGIQUES 50 ANYS DESPRÉS..... 89
Bernat Burgaya, Jordi Hernández-Gash, Margalida Munar, Antoni Puig

14ª CAMPANYA D'EXCAVACIONS A SON FORNÉS (MONTUÏRI, ANY 2011): EL SANTUARI 2..... 101
Paula M. Amengual, Albert Forés Gómez, Lara Gelabert Batllori, Sylvia Gili, Jordi Hernández-Gasch, Vicente Lull, Rafael Micó, Cristina Rihuete, Roberto Risch

EL SANTUARIO DE CALESCOVES (ALAIOR, MENORCA): LA COVA DELS JURATS O ESGLÉSIA..... 109
Margarita Orfila, Giulia Baratta, Marc Mayer

ESTUDIO DE LAS ÁNFORAS DE LA ÁFRICA BIZACENA LOCALIZADAS EN EL FONDO SUBACUÁTICO DEL PUERTO DE SANITJA (MENORCA)..... 119
Fernando Contreras Rodrigo, Antonio J. Talavera Montes, Pere Massó Bachpol

ESTUDIO DE LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LA NECRÓPOLIS ALTO IMPERIAL DE CAN CORRÓ O DEL MATADERO, DE POLLENTIA (ALCUDIA, MALLORCA)..... 127
Francisca Cardona López, Sebastià Munar Llabrés, Margarita Orfila Pons, Antonio Arribas Palau †

LA TROBALLA D'UNA ÀREA DE NECRÒPOLIS ROMANA AL SUBSÒL DE LES ANTIGUES CASES DE CAN RAMIS A ALCÚDIA..... 135
Miquel Àngel Sastre Vanrell, Francisca Cardona López

UN MODEL 3D PER A LA CIUTAT ROMANA DE POLLENTIA: ARQUITECTURA, TOPOGRAFIA I GEOGRAFIA..... 143
Bartomeu Vallori Márquez, Miguel Ángel Cau Ontiveros

EL JACIMENT ROMÀ DE SON ESPASES: L'ORGANITZACIÓ DE LES ESTRUCTURES..... 149
M. M. Estarellas Ordinas, J. Merino Santisteban, F. Torrres Orell

LA CERÀMICA DELS HORITZONS FUNDACIONALS DEL LLOC ITÀLIC DE SON ESPASES, PALMA (MALLORCA)..... 155
Albert López Mullor, Albert Martín Menéndez, Maria Magdalena Estarellas, Josep Merino, Francisca Torres

ELS PRIMERS ROMANS DE PALMA..... 167
Francisca Torres Orell, Francisca Cardona López

LA PRODUCCIÓN DE VINO EN LA ZONA CENTRAL DE IBIZA DURANTE LA ANTIGÜEDAD..... 173
Juan José Marí Casanova, Glenda Graziani Echávarri

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..... 181
Beatriz Palomar Puebla, Francisca Cardona López, Sebastià Munar Llabrés

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LA CIUDAD ROMANA DE SANISERA (SANITJA – MENORCA)..... 189
Cristina Bravo Asensio, Fernando Contreras Rodrigo

CERÁMICA DE LA ANTIGÜEDAD TARDÍA DE LA CIUDAD ROMANA DE SANISERA (PORT DE SANITJA, MENORCA)..... 199
Tatiana Valente, Fernando Contreras

ESTUDIO BIOARQUEOLÓGICO DE LAS NECRÓPOLIS DE SANISERA (SANITJA –MENORCA)..... 205
Georgina Pacheco, Carmen Olivares, Jo Hurts, Fernando Contreras

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)..... 213
Llorenç Alapont, Magdalena Sastre, Rotger Leal

PERVIVENCIA DE LA COMUNIDAD JUDÍA EN LAS BALEARES DURANTE LA ANTIGÜEDAD TARDÍA..... 223
José Miguel Rosselló Esteve

PRIMAVERA DE 1230: ANDALUSINS REFUGIATS A LA SERRA DE LLEVANT (MALLORCA)..... 229
Miquel Barceló, Helena Kirchner, Mateu Riera Rullan

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..... 241
Jaume Deyà Miró, Pablo Galera Pérez

L'ALQUERIA ISLÀMICA DE TORREPETXINA (CIUTADELLA, MENORCA)..... 249
Helena Kirchner

ESTUDI DE LES CERÀMIQUES ISLÀMIQUES TROBADES A L'ESTACIÓ ARQUEOLÒGICA DE CORNIA (Maó, Menorca)..... 255
Luis Plantalamor Massanet, Jaume Sastre Moll

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
Sebastià Munar Llabrés, Josué Mata Mora

ARQUEOLOGIA CONCENTRACIONÀRIA A MALLORCA: EL CAMPAMENT DELS SOLDATS..... 275
Antoni Puig Palerm, Tomàs Suau Mayol

RESULTADOS PRELIMINARES DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLOGÍA REALIZADA EN LA CASA DE CULTURA, CALLE RAMON LLULL Nº 3 DE PALMA (ISLA DE MALLORCA)..... 283
María José Rivas Antequera, Mateu Riera Rullan, Damià Ramis Bernad

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
Antonia Martínez Ortega, Mateu Riera Rullan, Damià Ramis Bernad, Mª José Rivas Antequera, Mª Magdalena Riera Frau

SEGURIDAD EN EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS..... 303
Javier Sáenz Garcés

PLANIMETRÍA EN “ELS CLOSOS DE CAN GAIÀ”. LA REANUDACIÓN DE UNA COOPERACIÓN..... 311
Christoph Rinne, Bartomeu Salvà i Simonet

LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA AL PROJECTE DE RECUPERACIÓ, CONSOLIDACIÓ I MUSEÏTZACIÓ DEL MONESTIR BIZANTÍ DE L’ILLA DE CABRERA..... 315
Josep Maria Puche

ESTRATÈGIES DE CONSOLIDACIÓ, RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DEL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC. EL CAS DEL JACIMENT DELS CLOSOS DE CAN GAIÀ (2003-2012)..... 325
David Javaloyas, Joan Fornés, Llorenç Oliver

PRIMERES ACTUACIONS AL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DEL PUIG FIGUER (ARTÀ)..... 333
Magdalena Sastre, David Javaloyas, Emmanuelle Gloaquen

ARQUEOLOGIA I PATRIMONI A SANTANYÍ..... 341
Nuria Martínez Rengel

EL FONS ARQUEOLÒGIC DEL MUSEU DE MALLORCA. GESTIÓ DEL MOVIMENT 2008-2012..... 345
Rosa Maria Aguiló Fiol, Joana Maria Palou i Sampol

ARQUEODIGITAL.COM EN LA DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO DE LA ISLA DE MALLORCA..... 351
Maria Szatkowska, Eneko González San Juan

PROPOSTA DE METODOLOGIA PER A L’ELABORACIÓ DE VALORACIONS ECONÒMIQUES SOBRE EL PATRIMONI HISTÒRIC..... 355
Joana Maria Gual

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.

LA PRODUCCIÓN DE VINO EN LA ZONA CENTRAL DE IBIZA DURANTE LA ANTIGÜEDAD

Juan José Marí Casanova
Glenda Graziani Echávarri

El presente estudio surge como consecuencia del resultado de diversas intervenciones arqueológicas preventivas realizadas en un sector central de la isla de Ibiza, donde fueron halladas estructuras excavadas en el sustrato natural cuya finalidad era la siembra de la vid.

Recientemente, la arqueología en el ámbito isleño ha centrado la atención en este tipo de restos, y ya han comenzado a publicarse los resultados de diversas investigaciones cuyo objeto de estudio eran las trazas de los campos de cultivo en la antigüedad. Sin embargo, en otros ámbitos del mediterráneo como en Italia o el sur de Francia existen cuantiosos y completos estudios, que se están llevando a cabo desde los años 70.

El más completo de los artículos publicados sobre la isla de Ibiza hasta la fecha, realiza un profundo estudio del llano de Sant Jordi, una de las principales planicies fértiles situada al sureste del territorio ibicenco (González *et al.* 2010, 167). A raíz de la construcción de una autovía fueron exhumados fragmentos de diferentes parcelarios destinados al cultivo de la vid, así como *villae* rusticas relacionadas con las explotaciones agrícolas que databan de época tardo púnica y del siglo I ne.

Nuestro análisis se centra en otra llanura que, aunque de menor tamaño, resulta igual de prolífica en yacimientos de esa índole. Se han documentado tres grandes explotaciones agrícolas y otras tantas de menor entidad, que emplean diversas técnicas de plantación. Estas técnicas son bien conocidas gracias al legado de los autores clásicos como Catón, Columella, Varron o Plinio, aunque el origen de todos los escritos de época romana sea cartaginés, pues se sabe que Catón, en representación del senado romano, tras la destrucción de Cartago, manda traducir la obra de Magón recogida en el compendio de *Rusticatio*.

En estos tratados se recoge todo lo relacionado con las labores agrícolas y la organización de las explotaciones tales como los diferentes cultivos, la época de siembra, las podas, etc. En referencia a la preparación del terreno para el cultivo de la vid emplean los términos *sulci* para las zanjas y *scrobes* para las fosas. Ciertamente esas son las estructuras que se vienen documentando en Ibiza y que también han sido halladas en los alrededores de Santa Gertrudis.

Según los agrónomos clásicos, dichas estructuras eran articuladas entre sí constituyendo unas unidades agrícolas denominadas "parcelarios", las cuales consistían en la siembra de la vid siguiendo unos patrones estipulados. Éstos requerían de la excavación de un número determinado de zanjas excavadas en el sustrato natural, paralelas entre sí, con una profundidad y anchura establecidas, que eran rellenadas con tierra de buena calidad para el posterior cultivo de la vid. Según los tratados de la Antigüedad, se trataba de la manera más racional de sembrar uva para la posterior producción de vino.

CAS BARBER-CAN JAUME

El yacimiento, situado justo al sur del núcleo urbano de Santa Gertrudis, está constituido por un campo destinado al cultivo de la viña con unas dimensiones máximas aproximadas de 300 m. de norte a sur y alrededor de 10 m de este a oeste, en el que se hallan situadas 603 estructuras excavadas en el sustrato rocoso, la gran mayoría de las cuales se corresponden con zanjas de cultivo para vid en época Antigua.

En Cas Barber-Can Jaume, se distinguen hasta cinco parcelarios diferenciados, dos de época púnica y tres de época romana, donde la tipología de las zanjas es muy variopinta. Así, se pueden observar una serie de zanjas de pequeñas dimensiones, muy probablemente para contener de manera individualizada algunas cepas de vid, alineadas entre sí.

Los parcelarios más antiguos son de época púnica. En este sentido, las unidades excavadas en la tierra para estos parcelarios, a pesar de estar también alineadas, se hallan exentas y, por tanto, podría hablarse de fosas −*scrobes*− en lugar de

zanjas −*sulci*−. El Parcelario Ib, por su parte, contaría con una longitud N-S de 37,4 m. con tan solo 11 *scrobes* en su haber. Mientras que el Parcelario IIb se desarrollaría a lo largo de 55 m. N-S y contendría 43 *scrobes*.

Fig. 1. Planta general del yacimiento con las secciones (Izqda.) Desarrollo de los parcelarios púnicos -Ib y IIb- (arribadcha.), y de los parcelarios Altoimperiales −II y III− (debajo dcha.).

En cuanto a la longitud E-W de los parcelarios, dadas las características de la excavación tan solo se pudieron documentar en una franja máxima de una docena de metros, no obstante, se excavó a unos 8 m. al este -en el lado opuesto de la carretera PM-804-, pudiendo observar que los parcelarios no llegaban a ese punto. Por otra parte, a escasos 110 m al oeste del parcelario Ib, en otra intervención arqueológica también llevada a cabo por los arqueólogos que subscriben este artículo, afloró un fragmento de otra explotación agrícola de época púnica en el que se alternaban las fosas exentas (similares a las de Parcelario Ib) con alguna zanja (Graziani-Marí 2012). Dado que la orientación de las estructuras excavadas en la roca es muy diferente a las del citado parcelario, se podría aseverar que ya no pertenecen a la misma explotación. Por tanto, se puede afirmar con rotundidad que el Parcelario Ib no superaría los 100 metros de longitud en sentido E-W.

Fig. 2. Vista de los parcelarios II y III - Izqda. desde el norte y dcha. desde el sur.

En cuanto a las parcelaciones de época Altoimperial; El Parcelario I contaría con 42 m. N-S y 104 zanjas; El Parcelario II, por su parte, se desarrolla en 64,5 m N-S, conteniendo hasta 190 zanjas; Finalmente, el Parcelario III presenta 57 m. en sentido N-S, y cuenta con 200 unidades excavadas en el sustrato geológico natural.

La longitud y profundidad de las zanjas de cultivo es muy variable. Con diferencias entre las de época púnica y romana. Así, en época púnica se trata de unidades exentas, separadas entre sí por 1,7 m, con alrededor de 1,5 m de longitud, 0,50 de anchura y 0,60 de profundidad. En cuanto a las zanjas de época romana, que se encuentran una a continuación de otra, creando prácticamente una zanja continua, en su mayoría, no superan los dos metros de longitud y escasamente superan 50 cm de profundidad. Mientras que la anchura oscila alrededor de los 40 cm.

Pese a que en su mayoría las zanjas son de una profundidad considerable, lo suficiente para albergar las raíces de las cepas de vid, existen una serie de zanjas cuya profundidad oscila entre 10 y 30 cm, del todo insuficiente para el correcto desarrollo de las plantas. En cuanto a la interpretación de estas zanjas, podría tratarse de una práctica denominada amugronamiento. Esta práctica agrícola consistía en enterrar algún sarmiento de las cepas de vid que ya producía racimos de uva y dirigirlo, por una zanja de escasa profundidad, hacia otra zanja

más profunda donde, por sí mismo, pasaría a convertirse en otra cepa, sin tener que arrancar la original y facilitando la capacidad para aumentar el número de vides. Estas zanjas poco profundas, entonces, quedarían definidas como estructuras agrarias para acrecentar el tamaño del viñedo y, por consiguiente, la producción de vino.

La cronología de los parcelarios púnicos responde a los s. III-II ane. y muestran una explotación muy uniformada, siguiendo alineaciones muy regulares y claras, al contrario de los parcelarios Altoimperiales donde la intensificación del cultivo provoca una mayor presión sobre el terreno por lo que se encuentran alineaciones N-S, mezcladas con alguna alineación E-W. En cuanto a la cronología de los parcelarios Altoimperiales, se evidencia un inicio de la explotación en el cambio de era (época de Augusto) y un abandono en el siglo III, coincidiendo con la crisis del siglo III del Imperio Romano, lo cual indica la naturaleza comercial del yacimiento, que probablemente se vio afectada por la pérdida de los canales comerciales proporcionados por el Imperio.

Es destacable entre estos 5 parcelarios, la situación entre los parcelarios I y Ib-II y IIb. Se trata de dos unidades agrícolas superpuestas. Este hecho demuestra la continuidad entre la zona de explotación para la vid utilizada en época púnica y la de época romana, si bien en esta última es evidente que se intensifica la producción, tanto por la mayor profusión de las zanjas en los parcelarios de época romana −se triplica sobradamente el número de zanjas−, como por la explotación de zonas que en época púnica permanecieron intactas −parcelario III−.

CAN MARIANO GABRIEL

El yacimiento, situado 2 km al norte del anterior, consiste en un campo destinado al cultivo de la viña con unas dimensiones máximas aproximadas de 65 m de norte a sur y entre 10 y 12 m de este a oeste, en el que se hallan situadas 342 estructuras excavadas en el sustrato geológico natural, destacando la presencia mayoritaria de zanjas de cultivo para vides de época Antigua, cuya tipología es muy similar a las de Cas Barber-Can Jaume, incluso en la colocación de un parcelario Altoimperial sobre otro púnico.

Al igual que en el mencionado yacimiento, en éste la longitud y profundidad de las zanjas de cultivo es muy variable. Con diferencias entre las de época púnica y romana. Así, en época púnica también se trata fosas exentas, pero en este caso se hallan separadas entre sí unos 2 m, con alrededor de 1,1 m de longitud, 0,80 de anchura y 0,50 de profundidad. En cuanto a las zanjas de época romana, que, como en Cas Barber-Can Jaume, se encuentran una a continuación de otra, creando prácticamente una zanja continua, en su mayoría, no superan los dos metros de longitud y escasamente superan 60 cm de profundidad. Mientras que la anchura oscila alrededor de los 40 cm.

El parcelario púnico presenta unas dimensiones de 47 m N-S y 23,3 m E-W con 50 fosas en el área de excavación. En este caso, la cronología se enmarca también en los siglos III-II ane.

El parcelario Altoimperial, por su parte, presenta unas dimensiones de 57,1 m N-S y más de 23 m E-W con alrededor de 280 unidades excavadas en la roca, en las que también puede observarse la práctica del amugronamiento. En cuanto a la cronología de éste, al igual que en Cas Barber, se propone un inicio de la explotación en el cambio de era (época de Augusto) y un abandono en el siglo III, también coincidiendo con la crisis del siglo III del Imperio Romano.

Este yacimiento cuenta con una particularidad respecto al resto de yacimientos estudiados en el presente trabajo, ya que el campo de cultivo se encuentra asociado a un asentamiento. Entre las estructuras documentadas en el mismo destaca la presencia de dos *lacus* construidos en mampostería de piedra caliza revocados con un mortero hidrofugante de cal y rematados en sus bases mediante *opus signinum*, cuya interpretación pasa por formar parte de la zona de producción del hábitat.

En este sentido se realizaron análisis de las bases, con la intención de dilucidar el contenido de las cubetas, sin embargo no fue posible detectar ningún tipo de traza. Este hecho descarta el uso de estos elementos para la elaboración de aceite, del cual siempre se halla rastro. Por lo que, posiblemente, debían estar relacionados con la producción del vino en época Altoimperial.

Fig. 3. Planta general (izqda.), secciones (dcha. arriba) y desarrollo de los parcelarios púnico y romano.

Fig. 4. Parcelarios vistos desde el sur (izqda.), *falx vinitoria* (dcha. arriba) y *lacus* (dcha. debajo).

En último lugar cabe destacar la aparición del fragmento de una herramienta de hierro tipo *falx vinitoria*, en el interior de una de las zanjas, que tal vez podría haber sido usada en el proceso de recolección de la uva.

SA FARINERA

El yacimiento, situado 3 km al sur de Cas Barber-Can Jaume, consiste en un campo destinado al cultivo de la viña con unas dimensiones máximas aproximadas de 150 m de norte a sur y entre 9 y 11 m de este a oeste, en el que se hallan situadas un centenar de zanjas y fosas para el cultivo que presentan una tipología bastante diferenciada a las que se han documentado en otras zonas de la planicie de Santa Gertrudis (Can Mariano Gabriel, Cas Barber-Can Jaume,…). Sin embargo, sí son asimilables a la tipología de zanjas de cultivo excavadas en otros emplazamientos de la isla.

Fig. 5. Planta general (dcha.), desarrollo parcelarios (centro) y secciones (izqda.) de Sa Farinera.

Así, aparecen una serie de zanjas de gran longitud que delimitan, en un eje NE-SW, dos parcelarios bien diferenciados. El Parcelario I consta de 4 grandes zanjas y una alineación de *scrobes*, que conformaría otra gran zanja, paralelas entre sí, separadas entre 2,5 y 2,9 m, cuya longitud máxima es de 33,4 m,

mientras que su profundidad se halla entre 50 cm y 1 m El Parcelario II, por su parte, consta de 5 zanjas y otra alineación de fosas que formaría otra gran zanja, paralelas entre sí, separadas entre 2 y 2,5 m, su longitud máxima es de 56,6 m, con una anchura de 0'50 m y una profundidad entre 50 cm. y 1 m.

Destaca la presencia de 32 fosas exentas, probablemente destinadas a la siembra de árboles. La tipología de estas fosas es variable, apareciendo de formas cuadradas, circulares y rectangulares. En su inmensa mayoría se encuentran en zonas muy cercanas a las zanjas de cultivo, por lo que podrían estar relacionadas con esa explotación agraria. En este sentido, los autores de la Antigüedad ya inciden en la posibilidad de sembrar árboles cercanos a las vides para enrollar en sus ramas los sarmientos y aumentar así la producción de la cepa. No obstante, también se ha documentado que alguna de esas fosas pertenecía a época contemporánea, por lo que no todas las fosas de árbol se hallan relacionadas con la explotación del terreno en época Altoimperial.

Fig. 6. Parcelarios de Sa Farinera vistos desde el norte (dcha.) y desde el sur (izqda.). En primer término se puede observar la explotación de época bizantina.

Finalmente, afloró un grupo de zanjas con una longitud inferior al metro y medio con una profundidad muy escasa (10-30 cm), que generalmente aparecen asociadas a estructuras de mayor longitud y profundidad. Es decir, en este yacimiento también se empleaba la práctica del amugronamiento.

En cuanto a la cronología de los materiales arqueológicos recuperados, en general, podría adscribirse a los siglos I-III ne por lo que también se trataría de una explotación de carácter comercial que se vio afectada por la crisis del siglo III del Imperio Romano.

Sin embargo, al sur de los parcelarios Altoimperiales, aparece una pequeña explotación, también de viña, pero en este caso de época bizantina. Se trata de un campo de cultivo de menor tamaño, que dada la poca presión sobre el terreno, probablemente respondería al autoconsumo y, por tanto, adolece del carácter comercial de los anteriores yacimientos.

En este sentido, las zanjas son de dimensiones más reducidas que en época Altoimperial, ya que tan sólo hay 8 zanjas que se hallan más separadas entre sí y ocupan menos espacio que las Altoimperiales. En este caso resaltamos la morfología de las zanjas, con numerosas fosas asociadas, configuración que podremos volver a observar en el yacimiento de Ca na Pujoleta.

CA NA PUJOLETA

Se trata de un yacimiento situado 200 m al N de Cas Barber-Can Jaume. A diferencia de los yacimientos anteriormente comentados, exceptuando el sector bizantino de sa Farinera, en éste no podemos establecer la existencia de un parcelario bien organizado y definido. En Ca na Pujoleta observamos una organización del espacio menos meticulosa, a la vez que las zanjas son más estrechas y menos profundas; Destaca, en cambio, la abundante presencia de fosas exentas o adosadas a las zanjas.

Todo ello se explica por dos motivos, de un lado se identifica la explotación de Ca na Pujoleta como menor o secundaria, dado que el volumen de la cosecha sería bastante menor respecto a las explotaciones de Época Púnica o Altoimperial. Por otro lado, se detecta la práctica del *arbustum* o la *coltura promiscua* que no es más que el cultivo mixto de vid y árboles frutales en los que la parra se ata al tronco y las ramas de los árboles para aumentar su producción. De ahí que se documenten zanjas relacionadas con fosas.

Los materiales cerámicos recuperados durante la intervención dan una cronología de la explotación claramente de

época Bizantina, época caracterizada por otro contexto socioeconómico que se refleja en un cultivo destinado al autoabastecimiento y, por tanto, las áreas cultivadas son de menor tamaño.

Fig. 7. Planta general de Ca na Pujoleta (izqda.), detalle del sur de la explotación (dcha. arriba) y detalle de la *coltura promiscua* (dcha. abajo).

CONCLUSIONES

Como se ha expuesto, en al menos dos grandes explotaciones, distinguimos parcelarios de origen púnico, esto ocurre en los yacimientos de Can Mariano Gabriel y Cas Barber-Can Jaume. Al respecto es interesante contrastar el resultado de las recientes investigaciones realizadas por un equipo de la UB sobre las relaciones comerciales entre la Ibiza púnica y los iberos del norte, en base al análisis de los materiales ebusitanos hallados en contextos catalanes entre el siglo V ane e inicios del II ane, principalmente material anfórico. En esa investigación queda demostrada la intensa relación comercial entre ambas comunidades, la sociedad ebusitana como agente exportador de la materia prima que demanda las sociedad ibera, el vino (Asensio 2011, 223). Esta realidad demostraría el carácter comercial de las explotaciones ebusitanas.

Este fenómeno agrícola, no obstante, se va incrementar en época Altoimperial, con la intensificación de los cultivos. Las explotaciones de esa época son más cuantiosas. A las dos explotaciones ya mencionadas, hay que añadir la de Sa farinera fundada *ex novo*. Las parcelaciones son más extensas y por consiguiente la huella arqueológica de este fenómeno más profunda. En los yacimientos observamos una superposición de parcelarios, no ya solo los predominantes NE-SW, si no también ahora en sentido E-W, superpuestos y alternándose con las zanjas de amugronamiento destinadas a reproducir las cepas. En el interior de las zanjas encontramos fragmentos de piezas cerámicas que nos aportan una cronología en torno a los siglos I-III ne, representadas por ánforas PE-18 y PE-25, los principales contenedores del producto finalmente manufacturado, el vino. Asimismo hallamos fragmentos de paredes finas de producción ebusitana y las formas arcaicas de las ollas de cocina africana. Incluso se han recuperado dos fragmentos de hierro sin duda correspondientes a utensilios de campo, uno de ellos no identificado y otro correspondiente posiblemente a un fragmento de hoz, *falx vinitoria*, empleada en la recolección de la vid.

Los materiales cerámicos en ningún caso sobrepasan los producidos en el siglo III ne, momento en que se deben fechar los abandonos de los asentamientos e incluso de las explotaciones. Es evidente que el comercio del vino y, por extensión, las explotaciones agrícolas de carácter netamente comercial quedan afectadas como consecuencia de la devastadora crisis del imperio romano del siglo III ne.

Éstas restarán abandonadas hasta un momento impreciso del siglo VI ne cuando, probablemente, se reaprovechan los asentamientos rurales y se retoma el cultivo de la vid, esta vez en forma de explotaciones menores como la de can na Pujoleta o el sector S de sa Farinera, menos estereotipadas y destinadas al autoabastecimiento.

A modo de conclusión queremos remarcar que estamos ante una línea de investigación, aún por desarrollar, que a día de hoy plantea más interrogantes que respuestas sobre la magnitud del fenómeno agrícola en la isla de Ibiza en época Antigua y el alcance de las relaciones comerciales ebusitanas con otros mercados. Como hemos podido apreciar a partir del registro arqueológico, mediante la excavación de las huellas dejadas por los viñedos, podemos articular las redes de explotación que junto a los hábitats y otras estructuras agra-

rias relacionadas conforman el paisaje rural de la Antigüedad. Avanzando en esta materia estaremos mucho más cerca de conocer los pormenores de los fenómenos comerciales y cómo éstos afectan a la sociedad ebusitana. Este un interrogante que deberemos abordar, entre otros, desde el conocimiento del paisaje agrario.

BIBLIOGRAFÍA

ASENSIO I VILARÓ, D.; (2011): "La presència de ceràmicques púniques ebusitanes al nord-est peninsular (segles V-III ac.): Impacte econòmic i social de les relacions comercials entre l'Eivissa púnica i els íbers del nord", *YÕSERIM: La producción alfarera fenicio-púnica en occidente.*XXV jornadas de arqueología fenicio-púnica,Ibiza 2010. 223-260

BOISSINOT, P. (2009): *Les vignobles des environs de Megara Hyblaea et les traces de la viticulture italienne durant l'antiquite*. MEFRA 121-1, 83-132.

CASTRO ORELLANA, J. (2009): "La intervenció arqueològica a les rases de conreu d'època altimperial romana del jaciment de cas Servent durant l'any 2008", *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº1, Eivissa, 100-101.

EIRIZ VIDAL, A.I.; ROIG RIBAS, J. (2008): "Can Servent: els vestigis arqueològics de mil quatre-cents anys d'assentaments rurals al Pla de Sant Jordi", *Fites* nº 8, Eivissa, 17-27.

EIRIZ VIDAL, A.I.; ROIG RIBAS, J. (2009): "Intervencions d'urgència a la finca de can Fonoll durant el seguiment arqueològic del nou accés a l'aeroport d'Eivissa 2008: Sectors 5, 6 i 7", *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº 1, Eivissa, 89-99.

EIRIZ VIDAL, A.I.; ROIG RIBAS, J. (2009b): "Troballes arqueològiques relacionades amb rases de cultiu d'època Antiga durant el seguiment arqueològic del nou accés a l'aeroport d'Eivissa 2008: Sectors 5, 6 i 7", *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº 1, Eivissa, 102-111.

GONZÁLEZ VILLAESCUSA, R.; BOISSINOT, P.; CASTRO ORELLANA, J.; EIRIZ VIDAL, A.; MARCOTTE, D.; ROIG RIBAS, J. (2010): "Ex libris magonis et vegoiae auctorum… estructuras agrarias antiguas en Ebusus", *Atti del Convegno Internazionale Sistemi centuriali e opere di assetto agrario tra età romana e primo medioevo. Aspetti metodologici, ricostruttivi e interpretativi*. Borgoricco (Padova) – Lugo (Ravenna) 10-12 settembre 2009; *Agri Centuriati*, 7-2010 167-187.

GRAZIANI ECHÁVARRI, G.; MARÍ CASANOVA, J.J. (2009): "Rases de conreu d'època Antiga. L'explotació del terriotori ebusità". *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº 1, Eivissa, 120-122.

GRAZIANI ECHÁVARRI, G.; MARÍ CASANOVA, J.J. (2012): Informe final de la intervención arqueológica en Santa Gertrudis –Obras de Construcción de las Arterias Generales de la Desalinizadora a las Redes de Distribución. Inédito.

LÓPEZ GARÍ, J.M.; MARLASCA, R., YLL, R. (2009): "El paissatge fòssil d'Eivissa antiga" *Fites* nº 9, Eivissa, 7-18.

MARÍ CASANOVA, J.J; GRAZIANI ECHÁVARRI, G. (2013): Rases de conreu per a vinya d'època antiga a la zona periurbana d'Ebusus. *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº3. *Intervencions 2010*, Eivissa, 40-44.

MARÍ CASANOVA, J.J; GRAZIANI ECHÁVARRI, G. (2013): "Excavacions arqueològiques a la carretera PM 804". *Quaderns d'Arqueologia Ebusitana,* nº 3. *Intervencions 2010*, Eivissa, 68-94.

MARLASCA, R.; LÓPEZ GARÍ, J.M.; ESCANDELL, M.J. (2006): "Eivissa, la isla recortada. Las zanjas y recortes de cultivo de época púnico romana", *The archaeology of crop fields and gardens, proceedings of the 1st Conference on Crops Fields and Gardens Archaeology,* Barcelona, 87-99.

PEÑA CERVANTES, Y. 2010: *Torcularia: La producción de vino y aceite en Hispania*. Documenta, 14, Tarragona.

PUIG MORAGÓN, R.M.; DÍES CUSÍ, E.; GÓMEZ BELLARD, C. (2004): *Can Corda. Un asentamiento rural púnico-romano en el sudeste de Eivissa,* Treballs del Museu arqueològic d'Eivissa, 53, Govern de les Illes Balears, Conselleria d'Educació i Cultura, Eivissa.

Fuentes primarias:

MARCO PORCIO CATÓN: *De agricultura.* Trad. Amelia Castresana para Ed. Tecnos. Colección Clásicos del Pensamiento, 2009.

COLUMELA**:** *Volumen 1: Libro de los árboles. La labranza libros I-V.* Madrid: Editorial Gredos.