

VI JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LES ILLES BALEARS

FORMENTERA
(26 A 28 DE SETEMBRE DE 2014)



VI Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears

(Formentera, 26, 27 i 28 de setembre, 2014)

2015



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

Coordinació:

Antonia Martínez Ortega

Glenda Graziani Echávarri

Editat:

Consell Insular de Formentera

Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial
de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres

i en Ciències de les Illes Balears

ISBN: 978-84-941471-6-6

Dipòsit legal: F 33-2015

Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears

VI Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears (Formentera, 26, 27 i 28 de setembre,
2014) / [Coordinació Antonia Martínez Ortega i Glenda Graziani Echávarri]- 280 p. ; 21x21 cm. --
ISBN 978-84-941471-6-6

Antonia Martínez Ortega i Glenda Graziani Echávarri

1. Arqueologia – Formentera – Congressos
902(460.32)

PRESENTACIÓ

Els dies 26, 27 i 28 de setembre de 2014 la Sala de Cultura de Formentera va acollir un acte de primer ordre en el camp de la recerca arqueològica a la nostra comunitat autònoma: les VI Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears. Aquest congrés bianual, organitzat per la Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, arribava així, per primera vegada des del seu inici l'any 2006, a Formentera.

De les cinquanta-set comunicacions previstes en el programa, quatre derivaven directament d'intervencions portades a terme a Formentera. En aquesta illa, l'aprovació de la revisió de les Normes subsidiàries i del Catàleg del patrimoni cultural, el 30 de setembre de 2010, va suposar un abans i un després en la documentació i l'estudi del territori des del punt de vista del patrimoni arqueològic, amb l'adopció d'un protocol per a la realització d'intervencions preventives davant qualsevol indici de resta arqueològica, tant en sòl urbà com, sobretot, en sòl rústic. A més a més, també s'han de tenir en compte els tres projectes de recerca arqueològica –tramitats com a intervencions programades– que s'han autoritzat des de 2012 i que avui per avui encara es troben en desenvolupament, dos d'ells centrats en la prehistòria i un en l'època romana.

La Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears, incideix no només en la protecció i en la conservació del patrimoni cultural, sinó també, en la investigació i en la difusió. Certament, la recerca i la transmissió del coneixement són dos esglaons indispensables per poder posar en valor el patrimoni històric, sense els quals la protecció i la conservació no tendrien cap sentit. Per aquest

motiu, quan la Secció d'Arqueologia del Col·legi va plantejar al Consell Insular de Formentera la proposta de realitzar-hi les VI Jornades, des d'aquesta administració no només es va valorar com una opció, sinó gairebé com una obligació, entenent que es contribuiria a organitzar un fòrum científic de notable rellevància, encaminat a difondre els resultats de les darreres recerques en arqueologia desenvolupades arreu dels territoris que conformen les Illes Balears.

La publicació de les comunicacions presentades durant les VI Jornades, recollides per escrit en aquest volum en el qual també col·labora econòmicament el Consell Insular de Formentera, constitueixen una altra via per contribuir a la difusió del coneixement científic del patrimoni arqueològic de les nostres illes i, en definitiva, a aproximar-lo més a la ciutadania perquè pugui apreciar el seu valor com a testimoni del nostre passat.

Àrea de Cultura i Patrimoni
del Consell Insular de Formentera

PRÒLEG

És tot un plaer poder presentar aquesta publicació com un recull dels articles presentats a les VI Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears dutes a terme a l'illa de Formentera durant els dies 27, 28 i 29 de setembre de l'any 2014, fruit de la reunió d'un nombrós i actiu conjunt de professionals del món de l'arqueologia vinguts de totes les Illes Balears, de diversos punts de la península i també de diferents Universitats d'Europa.

La Secció d'Arqueologia del Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de les Illes Balears, qui té la responsabilitat i el plaer d'organitzar aquestes jornades d'arqueologia autonòmiques amb caràcter biennal, ha comptat aquest any amb el recolzament econòmic i una magnífica predisposició en tots els aspectes del Consell de Formentera, a qui volem donar les gràcies per l'ajuda prestada, la seva col·laboració i, sobretot, per obrir les portes de la seva illa a un projecte com aquest, que intenta consolidar les bases per a posar en comú la tasca arqueològica i la difusió en favor d'una creixent i acurada professionalització de l'arqueologia. Formentera ens ha envoltat com a un marc idoni per exposar els estudis més adients i actuals de l'arqueologia de les nostres illes que conformen l'arxipèlag Balear.

La present publicació ha estat possible gràcies a la voluntat, entusiasme i esforç d'un conjunt de persones que han oferit amb il·lusió el seu temps i tots els recursos disponibles al seu abast. Les jornades i la publicació de les seves actes s'han materialitzat baix la coordinació de les sotasignants en representació de la Secció d'Arqueologia i de Jaume Escandell, en representació de l'Àrea de Patrimoni del Consell de Formentera. Però si des de les primeres Jornades realitzades a Manacor (Mallorca) l'any 2006 impulsades per l'arqueòloga municipal Magdalena Salas, hem arribat fins el dia d'avui ha

estat també gràcies a l'empenta donada per tots els seus assistents i, en especial, als seus participants qui ofereixen els resultats de les seves investigacions per tal de fomentar la molt necessària tasca de difusió del nostre patrimoni arqueològic. A aquelles primeres jornades que semblen quedar llunyanes es va iniciar un aventura amb 12 comunicacions, a les II Jornades dutes a terme a Felanitx es va augmentar la participació fins a 16 comunicacions, seguides per les III Jornades realitzades a Maó on es varen presentar 23, a les IV Jornades celebrades a Eivissa el nombre de comunicacions va arribar fins a 36 i finalment a les V Jornades celebrades a Palma el 2010 es varen presentar 44 comunicacions amb un èxit de participació mai vist a les anteriors que arribava fins als 90 autors. L'augment paulatí i consecutiu de participació d'unes jornades a les següents és un clar èxit que ens ha conduït fins a les presents.

Actualment hem comptat amb la participació de 99 autors que varen presentar 55 comunicacions a Formentera, d'entre les quals s'han presentat per a formar part de la publicació de les Actes un total de 45 articles que engloben des de la prehistòria fins als nostres dies amb temàtiques que inclouen projectes d'excavacions programades, intervencions d'urgència, estudis metodològics, restauració i projectes de difusió. A tots ells, gràcies per la feina i dedicació demostrada, i gràcies també als coordinadors predecessors per donar les primeres passes que obrien el camí que avui podem continuar desitjant que sigui llarg a fi de poder fomentar l'interès per l'arqueologia, lluitar per una professió digna i de qualitat i potenciar el respecte pel patrimoni arqueològic que ens envolta com a llegat històric i cultural dels nostres antecessors.

Antonia Martínez Ortega i Glenda Graziani Echávarri

SUMARI

LOS ENTERRAMIENTOS PROTOHISTÓRICOS EN CAL DE LAS ISLAS BALEARES: CREMACIÓN O INHUMACIÓN?.....	15	¿QUÉ ALTURA TENÍA LA TAULA DE TORRE D'EN GALMÉS? Vicente Ibáñez Orts	101
Mark Van Strydonck, Louise Decq, Tess Van den Brande, Mathieu Boudin, Damià Ramis, Herlinde Borms, Guy De Mulder		ES ROSSELLS: AHIR I AVUI.....	109
EVOLUCIÓ DE LES COMUNITATS PREHISTÒRIQUES I PROTOHISTÒRIQUES I TRANSFORMACIÓ DEL PAISATGE AL NORD-EST DE L'ILLA DE MALLORCA. PROJECTE D'ESTUDI I RESULTATS PRELIMINARS.....	23	Bartomeu Salvà Simonet, Christoph Rhinne, Dario Weiss, Paloma Salvador, Alejandra Galmés, Javier Rivas, Xisco Bergas, Rafel Font, Celia González, Marion Déppez.	
Jordi Hernández-Gasch, Marc Llobera, Antoni Puig Palerm		ANÁLISIS DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN CERÁMICAS POSTALAYÓTICAS DE MALLORCA.....	119
MENORCA TALAIÒTICA. CANDIDATA A PATRIMONI MUNDIAL.....	35	Dario Weiss, Daniel Albero Santacreu	
Joana Gual, Simon Gornés		SOBRE UN POSIBLE SANTUARIO CON ELEMENTOS FENICIOS EN EL CENTRO GEOGRÁFICO DE MENORCA: MONTE TORO.....	129
LA COVA DES FUM (LA MOLA, FORMENTERA). DEL DESCOBRIMENT A LA INDIFERÈNCIA: INVESTIGACIONS A UN JACIMENT OBLIDAT.....	43	Joan C. de Nicolás Mascaró	
Ricard Marlasca, Josep M ^a López Garí		EL YACIMIENTO PÚNICO-EBUSITANO DE SA GALERA (CAN PASTILLA – PALMA).....	141
RESULTATS PRELIMINARS DE LA INTERVENCIÓ A L'ESPAI ENTORN DEL TALAIOT QUADRAT DE S'HOSPITALET VELL (MANACOR, MALLORCA).....	53	Ramón Martín Gordón, Jorge Argüello Menéndez, Silvia Jovani Martín	
Magdalena Salas, Damià Ramis		POZO Y JARRA FUNERARIA EN EL ISLOTE DE SA GALERA (CAN PASTILLA – PALMA).....	153
ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA CERÁMICA DEPOSITADA EN EL ÁMBITO FUNERARIO DEL TURRIFORME ESCALONADO DE SON FERRER (s.VI a.C.).....	63	Ramón Martín Gordón, Jorge Argüello Menéndez	
Manuel Calvo Trias, Jaume García Rosselló, Daniel Albero Santacreu		ESTUDIO GEOARQUEOLÓGICO DEL YACIMIENTO DE NA GALERA (MALLORCA-ESPAÑA).....	161
APROXIMACIÓN A LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS VEGETALES EN CAP DE BARBARIA II: RESULTADOS PRELIMINARES.....	73	Mercedes Alvarez Jurado-Figueroa, Pedro A. Robledo Ardila, Agustín Fernández Martínez, Carlos Alvarez Jurado-Figueroa	
López-Dóriga, I., Picornell, Ll., Camarós, E., Cueto, M., Teira, L., Sureda, P.		TROBALLA DE MINERAL D'ARSÈNIC AL JACIMENT INDÍGENA DEL TURÓ DE LES ABELLES (SANTA PONÇA, CALVIÀ, MALLORCA).....	169
ELS INICIS DE LA METAL·LURGIA A LES ILLES BALEARS: EINES, OBJECTES O MAGIA?.....	81	Joan Camps Coll (†), Antoni Vallespir Bonet	
Salvà Simonet Bartomeu		UNA FOSSA D' INHUMACIÓ ARCAICA A LA NECRÓPOLIS DEL PUIG DES MOLINS (EIVISSA).....	175
LES EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL PATI D'AVANTER DEL CERCLE 7 DE TORRE D'EN GALMÉS (MENORCA).....	91	Jordi H. Fernández, Ana Mezquida, Benjamí Costa	
Martí Carbonell, Borja Corral, Antoni Ferrer, Carmen Lara, Joaquin Pons, Irene Riudavets, Carlos de Salort.		CULTURAS ARQUITECTÓNICAS PÚNICAS. MENORCA COMO LABORATORIO DE ANÁLISIS.....	185
		Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás, Joan C. de Nicolás Mascaró, José Javier Martínez García, Octavio Torres Gomariz	

MATERIALS ROMANS DES VELAR DES CUÏTOR (SENCELLES, MALLORCA). RESULTATS D'UNA EXCAVACIÓ PREVENTIVA.....	193	NOVES ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL PORT DE PORTO CRISTO. RESULTATS DE LA CAMPANYA DE PROSPECCIÓ I SONDEJOS SUBAQUÀTICS DEL 2012.....	295
Josep Avellà Lliteras		Sebastià Munar, Albert Martín, Mateu Riera Rullan, Joan Santolària	
COMERCIO DE VINO TARRACONENSE EN MENORCA. NUEVAS APORTACIONES DE LA EPIGRAFÍA ANFÓRICA.....	203	LA CRISIS DEL SIGLO III Y LAS ISLAS BALEARES.....	303
Joan Carles De Nicolás, Piero Berni, Élise Marlière, Josep Torres Costa		Isabel Busquets Porcel, José Miguel Rosselló Esteve	
MATERIALES Y NIVELES DE ÉPOCA ANTIGUA DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA EN LA CASA DE CULTURA, CALLE RAMON LLULL Nº 3 DE PALMA (ISLA DE MALLORCA).....	215	LOS OFICIALES BIZANTINOS EN LAS ISLAS.....	309
María José Rivas Antequera, Mateu Riera Rullan, Damià Ramis Bernad		José Miguel Rosselló Esteve	
PRIMERA APROXIMACIÓ A LA CERÀMICA DE LA VIL·LA ROMANA DE SON SARD (SON SERVERA-MALLORCA).....	225	EL VIDRIO DE ÈPOCA ANDALUSÍ: PROBLEMÀTICA Y BASES PARA SU ESTUDIO EN LAS BALEARS.....	313
Mateu Riera Rullan, Beatriz Palomar Puebla, Francisca Cardona López, Sebastià Munar Llabrés		Miquel Àngel Capellà Galmés, M. Magdalena Riera Frau	
UNA APROXIMACIÓN A LA PRAXIS FUNERARIA EN LA EBUSUS DE LOS SIGLOS II A VIII A PARTIR DEL YACIMIENTO DE VÍA PÚNICA 34 Y JOAN PLANELLS 3.....	235	SETTLEMENT OF IBIZA, SPAIN: FROM ROME TO ISLAM – THE BIOLOGICAL EVIDENCE FROM THE DENTITION.....	323
Glenda Graziani, Juan José Marí Casanova, Maria Llinàs		Girdwood, L.K.; Langstaff, H.; Kranioti, E.F. - The University of Edinburgh	
REIVINDICACIÓN DE LOS ANTIGUOS GRABADOS DE LOS HIPIGEOS PREHISTÓRICOS DE MENORCA: DIODORUS, BONITAS, HONORIUS Y LA CUEVA DE LAS CABEZAS DE TORO.....	249	UNA INSCRIPCIÓN ÁRABE SOBRE EL ASA DE UN ÁNFORA TARDOANTIGUA HALLADA EN FORMENTERA.....	331
Joan C.de Nicolás Mascaró, Vicente Ibáñez Orts, Pere Arnau, Mónica Zubillaga.		Antoni Ferrer Abárzuza, Glenda Graziani, Virgilio Martínez Enamorado.	
NOVETATS I REVISIONS DE INSCRIPCIONS ROMANES DE LES ILES BALEARS.....	261	PRIMERS RESULTATS DE L'ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA SUBAQUÀTICA PREVENTIVA SUBSIDIÀRIA DEL PROJECTE DE DRAGAT A LA ZONA PRÓXIMA A LA BASE NAVAL I COS NOU DEL PORT DE MAÓ.....	343
Marc Mayer		Sebastià Munar, Joan Santolària, Montserrat Anglada	
GLI SPECCHIETTI PLUMBEI DELLE ISOLE BALEARI.....	265	PROYECTO ARQUEOLÓGICO EN ISLA DEL REY.....	351
Giulia Baratta		Amalia Pérez-Juez, Ricardo Elia, Paul Goldberg, Alexander Smith	
CRANIAL VARIATION OF THE IBIZAN POPULATIONS.....	273	RESULTATS DEL SEGUIMENT I DE L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA D'URGÈNCIA PORTATS A TERME A L'ESGLÈSIA DE SANTA MAIA DE MAÓ.....	361
Elena F. Kranioti, Julieta G. García-Donas, Helen Langstaff. Edinburgh Unit for Forensic Anthropology, SHCA, University of Edinburgh		Antoni Ferrer Rotger, Montserrat Anglada Fontestad	
VÍA PÚNICA 34 AND JOAN PLANELLS: DEMOGRAPHIC STUDY OF TWO CEMETERY POPULATIONS FROM IBIZA.....	285	ELS AMICS DELS CLOSSOS DE CAN GAIA, UNA VESSANT SOCIAL EN LA PROTECCIÓ I DIFUSIÓ DEL PATRIMONI.....	369
Julieta G. García-Donas		Miquel Àngel Vicens i Siquier, Pere Bennàssar Bennàssar, Bartomeu Salvà i Simonet	
		PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE MARCAS DE CANTERO A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN EN EL BALUARD DEL PRINCEP (PALMA, MALLORCA).....	377
		Antonia Martínez Ortega	

APROXIMACIÓ A LES ESTRATÈGIES DE CATALOGACIÓ D'ELEMENTS PATRIMONIALS ARQUEOLÒGICS A MALLORCA.....	385
Raquel Barceló Expósito	
LA CONSERVACIÓ PREVENTIVA DE BÉNS MOBLES EN INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES TERRESTRES. PRIMERS AUXILIS.....	391
Laia Fernández Berengué. Helena Jiménez Barrero	
PRIMERES TASQUES DE CONSOLIDACIÓ AL POBLAT DE CAP DE BARBARIA II (FORMENTERA). LES ACTUACIONS A L'ÀMBIT 9.....	399
Sureda, P., Camarós, E., Cueto, M., Teira, L., Munar, M., Burgaya, B. University of Edinburgh	
INTERVENCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN EN EL YACIMIENTO DEL ISLOTE DE SA GALERA.....	405
Silvia Jovani Martin	

Bartomeu Salvà Simonet (UIB)

Christoph Rhinne (CAU)

Dario Weiss

Paloma Salvador

Alejandra Galmés

Javier Rivas

Xisco Bergas

Rafel Font

Celia González.

1.- INTRODUCCIÓ¹

El poblat talaiòtic de Es Rossells (Felanitx) presenta la murada millor conservada de l'illa de Mallorca. Aquesta fou objecte d'estudi i planimetries per part d'un equip provinent de la Universitat de Marburg (Alemanya) als anys 60s. A partir d'una col·laboració entre la Universitat de les Illes Balears (UIB) i la Christian Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), s'ha plantejat la creació d'un nou equip de treball que ha suposat una campanya al jaciment realitzada entre els mesos d'abril i maig de 2014, en el marc d'un projecte trianual i autoritzat pel Consell Insular de Mallorca. Aquest treball ha suposat el desbrossament de la murada, una actualització de la planimetria i un estudi fotogramètric.

El projecte també ha inclòs un seguit de xerrades i jornades de portes obertes per a acostar el jaciment al públic. El jaciment de Es Rossells es troba situat al terme municipal de Felanitx, entre les poblacions de Cas Concos des Cavaller i Son Negre. Aquest poblat compta amb la protecció BIC per la llei 12/1998 i destaca per la muralla oval, que tanca la totalitat del jaciment. L'alçada mitjana conservada es mou entre els 2.5-3m i la tècnica de construcció, amb grans blocs verticals, té paral·lels amb diferents poblats de Mallorca com els de Ses Païsses (Artà) o el de Son Herevet (Felanitx) (Hernández i Aramburu, 2005).

Les intervencions prèvies al jaciment de Es Rossells foren

dutes a terme per part de l'equip alemany de la Universitat de Marburg que treballà a Mallorca a inicis dels anys 60s (Galmés i Javaloyas e.p.). Aquestes s'emmarcaven en un programa més ampli de relacions entre l'arqueologia espanyola i equips internacionals així com en la reconfiguració institucional duta a terme des de 1955 amb la constitució del *Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas* (SNEA), que dirigirà Martín Almagro Basch. L'arribada de l'equip alemany es relaciona amb la configuració d'un nou equilibri de poder dins l'arqueologia espanyola.

En aquest cas, les intervencions foren realitzades sembla que per iniciativa estrangera i s'articularen institucionalment gràcies a la relació entre el catedràtic de la Universitat de Marburg, Wolfgang Dehn, i Lluís Pericot, qui estava al capdavant del districte Universitari de Barcelona. Aquest posarà en contacte a l'equip alemany amb Guillem Rosselló Bordoy, delegat de l'SNEA a l'illa a proposta del mateix Pericot i apoderat de l'SPADAN (Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional) per oferiment directe de Martín Almagro. Rosselló Bordoy serà l'encarregat de la gestió sobre el terreny de les distintes intervencions dels alemanys a l'illa (Galmés i Javaloyas, en premsa)

Els treballs de l'equip alemany, dirigit per W. Dehn i, posteriorment, per Otto Herman Frey, es centraren en l'excavació del poblat talaiòtic de S'Illot de Sant Llorenç (Frey i Rosselló Bordoy, 1964; Rosselló Bordoy i Frey, 1966; Frey, 1968; 1969a, b) així com en la realització de planimetries dels jaciments de Es Rossells i Closos de Can Gaià (ambdós a Felanitx) i la realització de prospeccions subaquàtiques a Porto Cristo (Manacor).

¹ Aquest article s'adscriu a l'I+D: HAR2012-32620 VIVIR ENTRE LAS ISLAS: PAISAJES INSULARES, CONECTIVIDAD Y CULTURA MATERIAL EN LAS COMUNIDADES DE LAS ISLAS BALEARES DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE (2500-123 A.C.)

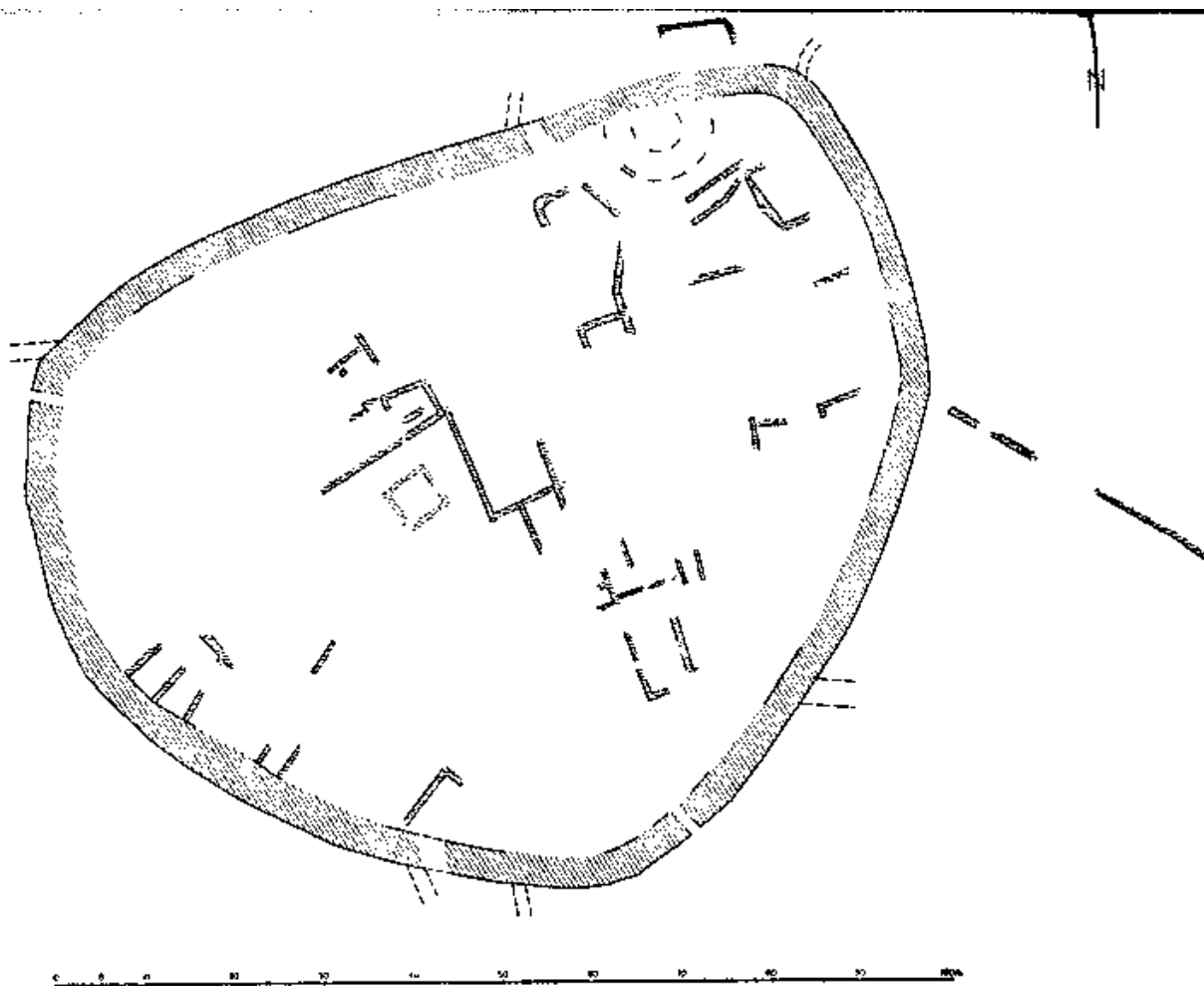


Abb. 7 Es Rossells, Mallorca. Planskizze, Zeichnung W. Wünsch 1956, 1: 750.

Fig. 1 – Planimetria d'Es Rossells de W. Wünsch (1956)

El projecte que presentem aquí parteix d'una revisió de tota la bibliografia del jaciment i de les planimetries que realitzà primer un investigador mallorquí (Tolos, 1962) i posteriorment l'equip de la Universitat de Marburg (Frey y Roselló Bordoy, 1964) per, sobre aquest treball, plantejar noves línies de recerca al voltant del complex de Es Rossells. Per tant l'excel·lent conservació d'aquest jaciment així com les actuacions prèvies que s'hi portaren a terme, fan que sigui un indret destacat per a plantejar-hi nous interrogants. Els plantejaments i primers resultats de la primera campanya de treball (26 d'abril fins al 4 de maig del 2014) es detallaren al llarg del present text.

2.- OBJECTIUS DEL PROJECTE

Els objectius del projecte es dirigeixen a tres vessants generals: la investigació, la posada en valor d'aquest espai i la conservació i restauració d'aquest.

A.- Els objectius inicials del projecte foren la voluntat de realitzar un estudi de la murada del poblat. És a dir, revisar i refer les planimetries anteriors així com fer un estudi sobre el sistema constructiu de l'aparell murari, a més de datar l'estructura. Aquesta línia de recerca pretén aprofundir en les investigacions sobre els canvis en la configuració monumental dels poblats d'època talaiòtica i postalaiòtica, i la relació d'aquesta amb els patrons d'assentament i ocupació de l'espai en cadascuna de les èpoques esmentades.

B.- En segon lloc, s'han plantejat distintes estratègies de divulgació de la investigació, per potenciar la interactivitat entre el públic i els tècnics del projecte, que integren les propostes de divulgació i revalorització social del conjunt amb les tasques a realitzar al jaciment. Aquestes es concreten en la realització d'una campanya divulgativa informant a la població del municipi sobre la importància d'aquest jaciment i de les actuacions que es realitzaran en aquest. Així mateix, s'han impulsat unes jornades conjuntes de neteja per acostar la població al jaciment, per tal de conscienciar a la població de la importància del patrimoni arqueològic com a un bé que ens pertany a tots i del qual s'ha de tenir cura.

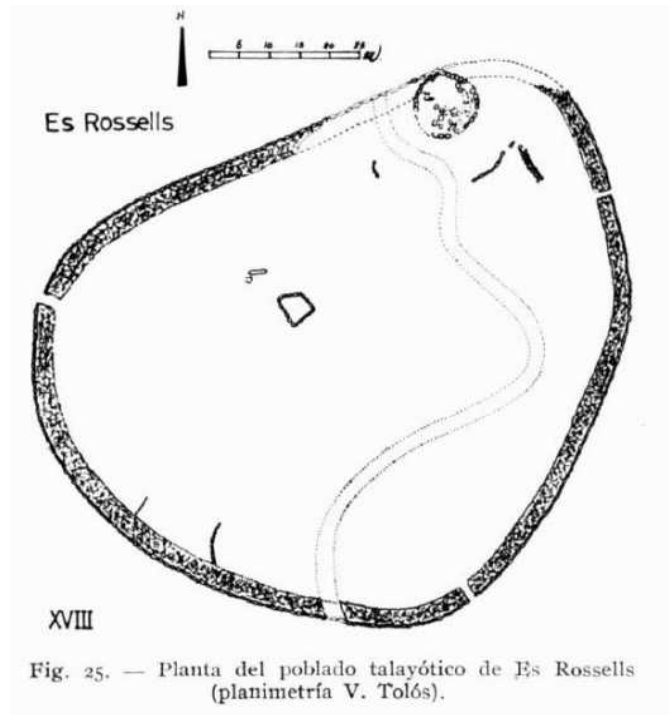


Fig. 25. — Planta del poblado talaiótico de Es Rossells (planimetría V. Tolós).

Figura 2.

C.- Finalment les tasques de conservació i restauració es concreten en la documentació i neteja de vegetació de les estructures arquitectòniques. I si s'escau amb la restauració de l'aparell murari quan aquesta sigui necessària.

En definitiva, el projecte planteja un conjunt d'actuacions destinades a contribuir a l'enriquiment del corpus de documentació i coneixements que en l'actualitat es tenen sobre aquest tipus de poblats amuradats de l'Edat del Ferro mallorquina, a més de recuperar i potenciar el patrimoni arqueològic de Mallorca.

3.- METODOLOGIA

La metodologia i les tècniques de documentació que es fan servir en una intervenció arqueològica varien segons el tipus de jaciment i de projecte. En el nostre cas, la primera

intervenció anava enfocada en primer lloc a la neteja de vegetació del perímetre emmurallat. I al mateix temps es pretenia elaborar una planimetria de la mateixa, juntament combinant-ho amb la tècnica de fotogrametria.

La neteja només consistí en eliminar la vegetació, de tal manera que no s'ha tocat cap nivell estratigràfic i per tant no s'ha documentat material susceptible de ser inventariat. La metodologia de documentació per tant es pot dividir en dos apartats, la retirada de vegetació i l'elaboració de planimetria i fotogrametria.

A.- Desbrossament.

En el primer cas, la retirada de vegetació tenia com a objectiu eliminar la vegetació que cobria la murada del jaciment així com una petita àrea a l'interior per tal de poder deixar a la vista el màxim d'estructures possibles i així poder documentar-les. La gran majoria de vegetació que fou retirada va consistir en ullastres i mates. Per a la seva eliminació comptarem amb els tècnics especialitzats de la brigada de Medi Ambient del Consell Insular de Mallorca, així com amb la brigada de Patrimoni del mateix Consell. L'objectiu principal era eliminar tota aquella vegetació, principalment ullastres, la qual feia malbé o posava en perill la integritat d'estructures, principalment la murada.

B.- Planimetria i fotogrametria.

D'altra banda, pel que fa a la planimetria i fotogrametria, destaca en els dos casos l'ús de l'estació total (taquímetre).. Aquest aparell permet, mitjançant georeferenciació, anar aixecant tota la planimetria d'una zona en concret a partir d'un sistema basat en l'enviament i retorn d'un senyal làser que calcula la distància entre la màquina i el que es dibuixa, així com altres variables com l'alçada, tot mitjançant GPS. Això permet que es vagi creant tota una línia de punts que un cop unida dona lloc a la planimetria. Aquesta fou bastant acurada, en el sentit que es va prendre la línia de base exterior i interior de la muralla, allà on es va poder, i igualment en les línies superiors per tal de poder aixecar una reconstrucció en quatre dimensions que a un temps permetés el càlcul de l'amplada i alçada de la muralla. La planimetria final es realitzà en CAD.

De l'altre costat tenim la fotogrametria. Aquesta, també elaborada amb l'ajuda de l'estació total, permetia la reconstrucció d'un model bidimensional de la muralla a partir de la superposició de les fotografies fetes de forma lineal a la muralla i col·locades digitalment a sobre de la planimetria realitzada. Aquesta tècnica permet visualitzar un alçat en el qual es pot apreciar tot el perímetre de la murada i el seu estat. Així la combinació de les dues tècniques en va permetre d'una part realitzar una nova planimetria més acurada, i de l'altre obtenir una reconstrucció digital de tot el perímetre emmurallat.

4.- RESULTATS DE LA CAMPANYA

A.- La neteja s'ha centrat en tots els elements, fonamentalment vegetals, que estaven sobre o contra la murada i que per tant posaven en perill la integritat de la mateixa. Aquestes tasques consistien fonamentalment en talar els nombrosos ullastres i vegetació arbustiva, com esbarzers, mates, etc. Això va suposar la tala d'uns 100 ullastres al llarg de tot el perímetre. La intenció de tot això era, per un costat, eliminar tota la vegetació que posava en perill la integritat de la murada i, en segon lloc, la creació d'un perímetre net de vegetació que permetés transitar al voltant d'aquesta i fer-la visible per poder realitzar la fotogrametria.

Tot i que el projecte contemplava la neteja de la murada en tres campanyes, s'ha aconseguit realitzar aquesta en una sola intervenció (2014). Per tant, en futures actuacions es durà a terme el manteniment d'aquesta neteja així com seguir avançant en els objectius de recerca proposats. A més del desbrossament de la murada i el seu perímetre de seguretat, s'ha procedit a netejar l'estructura documentada com un forn de calç per a comprovar si es tractava d'un talaiot reutilitzat. Aquest estudi s'està duent a terme.

B.- La nova planimetria realitzada pels autors d'aquest article ens ha aportat algunes dades que cal recalcar, encara que moltes d'elles ja s'havien pogut intuir en la planimetria del 1964 (Frey i Rosselló Bordoy, 1964), l'actual ens ha permès anar encara més enllà. Quantitativament, podem veure que la murada que tanca el poblat dels Rossells fa exactament 301,5 metres lineals, amb 6.640 m² totals construïts i un inte-

rior que engloba 5.900 m². El mur que té una forma de tendència oval presenta tres entrades originals, una a l'oest, una altra al Nord-est i una més al Sud-est; actualment hi ha dues obertures més al Sud i al Nord, fetes amb total seguretat després de l'abandó (encara que amb cronologies totalment imprecises). El mur en tota la seva extensió presenta una estructura tripartida, amb una tècnica ja ben documentada (Rosselló, 1974; Hernández i Aramburu, 2005) que consisteix en una línia exterior fonamentada en petites lloses planes a la base, grans pedres d'aparell ciclopi just a sobre i amb una continuïtat de filades de pedres que van disminuint la seva mida així com augmenta l'alçada del mur.

A la cara interior apareix una paret de pedres menors molt ben treballades de petites i mitjanes dimensions i que es col·loquen en filades horitzontals. La part interna es rebleix de pedres petites i terra. Cal esmentar que al Sud hi ha un petit tram on el mur original gairebé ha desaparegut i només es pot veure la seva línia inferior a una part i una paret seca moderna a sobre durant uns metres.

El més destacat és l'estudi que s'ha pogut fer a partir de la documentació de les dimensions de les pedres col·locades verticalment als exteriors. Aquestes segons el tram canvien molt de mesures i evidentment de volum. S'han pogut mesurar 3.184 pedres, les mesures de les quals varien des dels 0,001 m² fins als 3,734 m². A partir d'aquestes dades hem establert la categorització que es pot observar a continuació:

Com a conclusió es pot afirmar que la visualització d'aquest gràfic sobre les mesures de les pedres per trams de murada, ens permet afirmar sense cap dubte que hi ha una disminució constant des de la part Sud, cap a l'Est (sense tenir en compte el mur modern, situat al Sud més extrem). Per tant el tram Sud de la murada és el més monumental i no pareix que sigui casual el fet que les dues grans portes estiguin en aquesta part (la que es troba al Nord-est és molt més petita).

Possiblement el que es pretenia era realçar aquesta façana per donar una clara visibilitat als que s'acostaven per aquest indret i accedien a les portes monumentals. S'ha de recordar que alguns dels ortostats fins i tot superen els 2 m². Les raons de per què es construï així serà un dels objectius a intentar esbrinar en posteriors campanyes i estudis

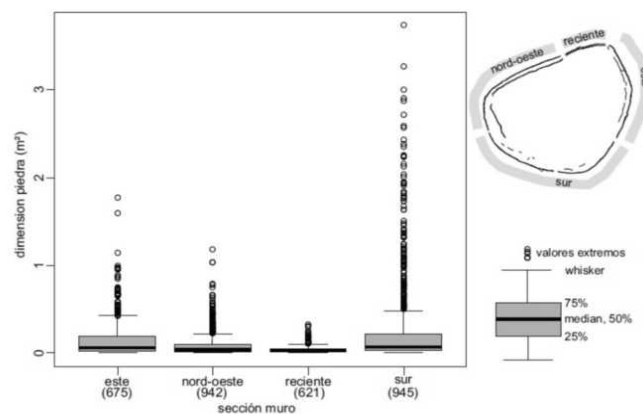


Fig. 3 – Diagrames de caixa

A partir dels diagrames de caixa (Fig. 3) es pot comprovar com el 25% de les pedres té una superfície que arriba fins als 0,024 m², un 50% als 0,05 m² i un 75% al 0,121 m².

D'aquest conjunt només 82 pedres, un 2,6% del total, té més de 1 m² de superfície. Quan dividim el posicionament dels ortostats en funció a la ubicació de les entrades de la murada, es poden distingir quatre: el sector Nord-oest, el Sud, l'Est i el Nord-est (de construcció més moderna que la resta de l'estructura).

A partir dels diagrames de caixes es pot comprovar com el sector Sud és el més monumental i com, a partir d'aquest punt, es va produint una disminució gradual seguida pel sector Est i la part Nord-oest, mentre que el mur modern es compon únicament de pedres de dimensions reduïdes. Per tant, la façana més monumental és la situada en el tram Sud, delimitada per dues entrades.

Com a hipòtesi per a futures investigacions plantejem que la major càrrega monumental d'aquesta secció de la murada possiblement tenia a veure amb funcions de caràcter defensiu així com simbòliques i de prestigi, possiblement relacionades amb els patrons de mobilitat a través del territori.

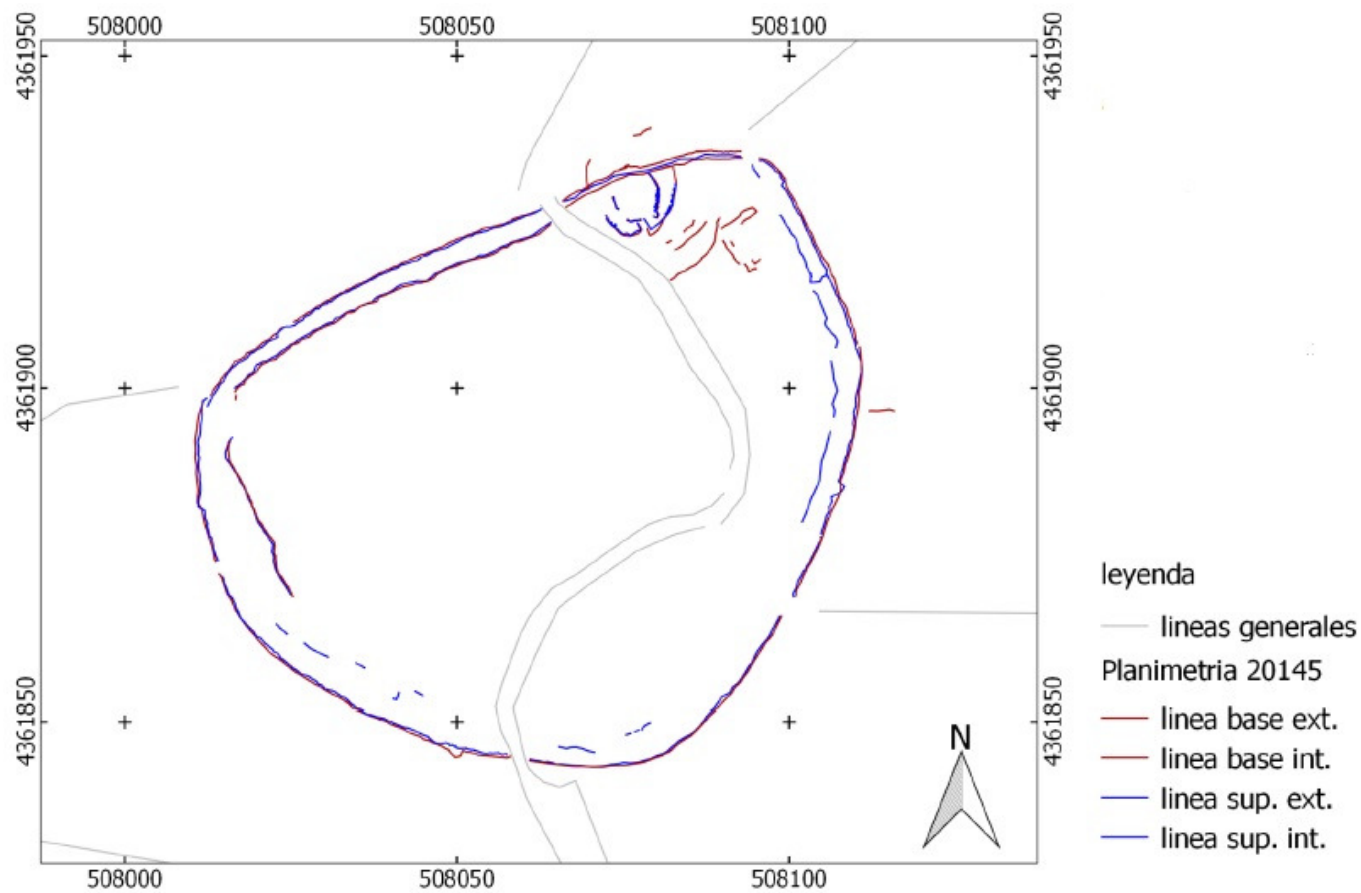


Fig. 4 - Planimetria d'Es Rossells realitzada pels autors d'aquest article (2014).

5.- CONCLUSIONS

El projecte de Es Rossells suposa l'obertura de noves vies d'investigació sobre aquest espai, a partir de la revisió de treballs previs i gràcies a l'aplicació de noves metodologies. La campanya de 2014 ha consistit en la neteja d'aquest indret, realització d'una nova planimetria i ha suposat l'inici d'una conscienciació de la gent de la zona sobre aquest espai patrimonial.

La realització de la planimetria i la delimitació del perímetre i els components de la murada ha suposat l'obtenció de dades més exactes sobre aquesta estructura arquitectònica, el que obri el camp a nous estudis sobre aquesta.

A més la fotogrametria de la murada documenta diferents tècniques de construcció amb tots els detalls i això permetrà el seu estudi posterior seguint les dimensions i els tracaments de les pedres visibles. De tal forma que, com s'ha esmentat anteriorment ja es pot avançar que la murada presenta diferents graus de monumentalització segons la zona. A partir d'aquí es podrà intentar analitzar qüestions cronològiques sobre el desenvolupament de la construcció i diferents interpretacions sobre les raons de les diferències constructives de la murada.

En quant a les distintes activitats de divulgació, tant del jaciment com de la campanya, es començaren a realitzar des d'abans de començar el projecte en abril, amb la finalitat que els veïns de Cas Concos i els de Felanitx estiguessin assabentats del projecte que volíem portar a terme. Vam realitzar diverses xerrades i conferències tant per donar a conèixer el jaciment de Es Rossells com per proposar les actuacions que preteníem realitzar.

Així mateix, durant la campanya s'ha efectuat una tasca de divulgació a diversos mitjans de comunicació, tant a premsa com a televisió, del que s'anava realitzant al jaciment. A més, la premsa en llengua alemanya de les Illes Balears també se'n féu un destacat ressò.

També cal destacar que un dels objectius del projecte era l'intercanvi de docents i d'estudiants entre la Universitat de Kiel i la Universitat de les Illes Balears, mitjançant la participació i col·laboració dels professors doctors Bartomeu Salvà i Christoph Rinne i fins a 42 estudiants. D'aquests tres eren de

Kiel i 39 de la UIB, que han participat amb distinta càrrega de treball. També cal recalcar la codirecció repartida entre els dos professors ja esmentats, quatre recents graduats de la UIB i la col·laboració tècnica de tres estudiants de la mateixa universitat. Precisament la formació dels graduats i dels encara estudiants ha estat un dels objectius principals del projecte.

Així, podem veure com el nou projecte de Es Rossells suposa una passa més en el coneixement d'aquest espai i obre una via per a la investigació d'aquest, especialment de la murada monumental que conserva. Les primeres passes per a això s'han dut a terme durant la campanya del 2014 i esperem que durant les pròximes campanyes (2015 i 2016) es pugui seguir aprofundint en les línies ja traçades.



Fig. 5 – Fotografia de la façana Sud de la murada d'Es Rossells

6.- BIBLIOGRAFIA (CITADA I CONSULTADA).

ARAMBURU-ZABALA HIGUERA, J. (1998): El patrón de asentamiento de la cultura talayótica de Mallorca. El Tall, Palma.

BORDOI OLIVER, M. (1919). Historia de Felanitx, Tom I. Felanitx.

BORDOI OLIVER, M. (1945). Prehistoria i protohistoria felanigense. Felanitx

COLL CONESA, J., MAZAIIRA CABANA-VERDES, L. i RIUTORT MIR, S. (1984): Evolución del hábitat durante la Prehistoria y la Antigüedad en el Término Municipal de Alcudia (Mallorca). *Arqueología Espacial*. Universidad de Zaragoza, Teruel, 111-130 pp.

DEPREZ, M.; GARMÉS, A.; GONZÁLEZ, C.; PONS, A.; RINNE, C.; RIVAS, J.; SALVÀ, B.; SALVADOR, P. I WEISS, D. (2013): Els Rossells. Noves perspectives d'investigació i difusió. A: Sisena Fira de Sant Nicolau de Tolentí. Cas Concos des Cavaller. 15 de setembre de 2013. Felanitx.

FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1978): Secuencia de la Prehistoria de Mallorca. Biblioteca Paehistórica hispana. Vol. XV. Madrid.

FREY, O.H. (1968): Zweiter Bericht über die Untersuchungen in der Talayot-siedlung von S'Illot (San Lorenzo, Mallorca). *Madridener Mitteilungen* 9, p. 63-75.

FREY, O. (1969): Trabajos del seminario de Prehistoria de la Universidad de Marburg an der Lahn, en Mallorca. *X Congreso Nacional de Arqueología (Mahón 1967)*, Zaragoza, p. 86-89.

FREY, O.H. (1969): Untersuchungen zu den Kleinfunden aus S'Illot (Mallorca). *Madridener Mitteilungen* 10, p. 117-18.

FREY, O. H. (1969): Trabajos del seminario de Prehistoria de la Universidad de Marburg an der Lahn, en Mallorca. *X Congreso Nacional de Arqueología (Mahón 1967)*, Zaragoza, p. 86-89.

GARMÉS, A. i JAVALOYAS, D. (EN PREMSA): Les intervencions dels equips estrangers a Mallorca durant el franquisme. El cas de l'equip alemany (1962-1967). *III Jornades d'Estudis Locals de Felanitx*.

GUERRERO AYUSO, V. M. (1999): Arquitectura y Poder en la Prehistoria de Mallorca. El Tall, Palma.

HERNÁNDEZ-GASCH, J. i ARAMBURU-ZABALA HIGUERA, J. (2005): Murallas de la Edad del Hierro en la cultura talayótica. El recinto fortificado del poblado de Ses Païses. Trabajos de Prehistoria. CSIC, Madrid, 125-149 pp.

PASSARIUS, J. (1967). Monumentos prehistoricos y protohistoricos de la Isla de Mallorca. Instrucciones para la defensa de los sitios arqueológicos. Madrid.

PONS HOMAR G. (1999): Anàlisi espacial del poblament al pretalaiòtic final i al talaiòtic de Mallorca. Col·lecció

de la Deixa, 2, Monografies de Patrimoni històric.

PONS HOMAR, G. (2009): Excavacions arqueològiques al poblat prehistòric des Pou Celat (Porreres): alguns elements d'interès en M, Salas Burguera (coord.), 1ª Trobada d'arqueòlegs de les Illes Balears. Manacor 15 i 16 de setembre de 2006. Servei Lingüístic de Patrimoni del Consell de Mallorca, 89-98.

RIVAS ORTIZ, J. (2013): El guerrero balear: Entre cartagineses y romanos (del V al I a.C.). Trabajo Final de Grado de Historia, UIB.

ROSSELLÓ, G. (1962): Nuevas aportaciones al estudio de la prehistoria de Felanitx. Programa de Festes. Felanitx.

ROSSELLÓ, G. (1962): Notas de arqueología de Cataluña y Baleares: Felanitx. A: Ampurias, XXIV. Barcelona. pp. 267-268.

ROSSELLÓ, G. 1962: Notas de Arqueología de Cataluña y Baleares: Felanitx. *Ampurias*, 24: 180-187.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1962): Noticiario Arqueológico de Mallorca (1961-1962). *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana (BSAL)*, 32, p. 113-120.

ROSSELLÓ, G. (1963): Una aproximación a la prehistoria de Mallorca. A "Ampurias, 25". Barcelona.

ROSSELLÓ, G. (1965): Arquitectura ciclópea mallorquina. A "Arquitectura megalítica y ciclópea catalano-balear. (C.S.I.C.)". Barcelona.

ROSSELLÓ BORDOY, G.; Hermann Frey, O. 1966: *Levantamiento planimétrico de S'Illot (San Lorenzo – Mallorca)*. Excavaciones arqueológicas en España, núm. 48. Madrid.

ROSSELLÓ, G. (1972): Discurs llegit en proclamació solemne de Mn. Cosme Bauçà i Miquel Bordoi Oliver. Fills il·lustres de Felanitx. Felanitx.

ROSSELLÓ, G. (1973): La cultura talayótica en Mallorca. Bases para el estudio de sus fases iniciales. Ediciones Cort, Palma de Mallorca

ROSSELLÓ, G. (1992): La prehistòria de les illes de la mediterrània occidental. X Jornades d'Estudis Històrics Locals. Institut d'Estudis Balearics, Palma de Mallorca.

ROSSELLÓ, G. (1992). Mallorca en el Bronze Final (ss. XVI-XII a.C.). A "Atti del 3º Convegno di Studi Un Millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo", pp. 421-442. Selargius-Cagliari.

ROSSELLÓ, G. (2013): Cas Concos i la prehistòria de Mallorca. A: Miscel·lània dedicada al número 150 de la Col·lecció COSES NOSTRES. Cas Concos des Cavaller. Pp. 297-306

SALVÀ, B.; PONS, G.; PORCEL, G.; RIERA, M. I TORRES, F. (Inèdit). Projecte de Classificació i Protecció de Jaciments. Subvencionat per la Conselleria de Cultura del Govern Balear. Inèdit. Palma. Consell Insular de Mallorca.

SALVÀ, B. (1992). El patró d'assentament de la prehistòria a la romanització de Felanitx. A: X Jornades d'Estudis Històrics Locals. La Prehistòria de les Illes de la Mediterrània Occidental. Palma: 407-408

SALVÀ, B. (1993): Miquel Bordoy i l'Arqueologia. (La seva col·lecció particular). Felanitx

SALVÀ, B. (1993): Intervencions arqueològiques a Felanitx. A "Fires i Festes de Sant agustí. Felanitx, 1993". Felanitx: 9-14

SALVÀ, B. (1997): "Les coves naturals de Portocolom i la seva ocupació al llarg del temps", en Rev. Endins nº 21. Palma, pp.93-102.

SALVÀ, B. (2000): *Anàlisi Territorial del Pretalaiòtic Ple i Final al Llevant de Mallorca*. Tesi de Llicenciatura U.B. Barcelona, juny de 1999. Palma.

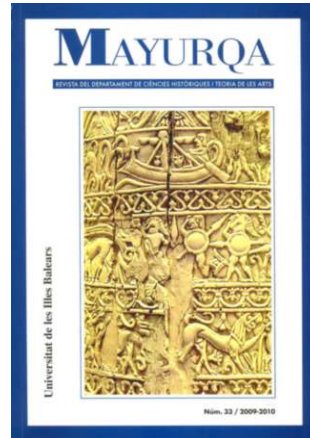
SALVÀ, B. (2001): El Pretalaiòtic al Llevant mallorquí (1700-1100 AC). Anàlisi territorial. Edicions Documenta Balear, Palma de Mallorca.

WATELIN, L. Ch. (1909). Contribution à l'étude des monuments primitifs des Îles Baléares. Revue Archéologique, XIV. París, 333-350 pp.

XAMENA, P. i ROSSELLÓ, R. (1976). Història de Felanitx. Tom I. Felanitx.



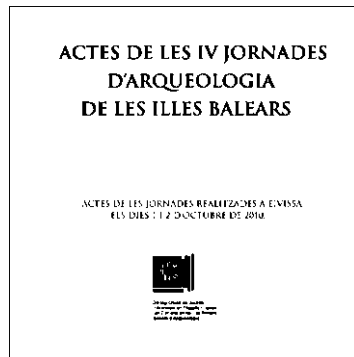
I^{es}. Manacor. Setembre 2006



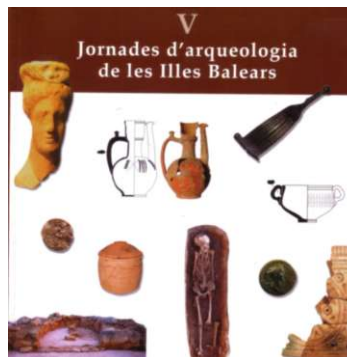
II^{es} Felanitx. Novembre 2007



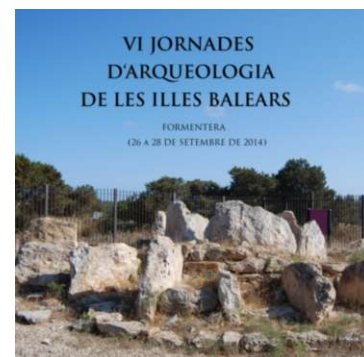
III^{es} Menorca. Octubre 2008



IV^{es} Eivissa. Octubre 2010



V^{es} Palma. Setembre 2012



VI^{es} Formentera. Setembre 2014



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



**Consell Insular
de Formentera**