

## B. MEMÒRIES D'INTERVENCIIONS AUTORITZADES EN ANYS ANTERIORS

0464

### **INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA NECRÒPOLIS DE SON REAL (CEMENTIRI DELS FENICIS) SANTA MARGALIDA, MALLORCA. ANY 2015.**

JORDI HERNÁNDEZ-GASCH  
MARGALIDA MUNAR GRIMALT  
BERNAT BURGAYA MARTÍNEZ

 Departament de  
Cultura, Patrimoni  
i Esports  
Consell de Mallorca

DIPÒSIT LEGAL / PM 948-2018 | ISBN / 978-84-09-03656-1

  
MEMÒRIA DEL PATRIMONI CULTURAL  
INTERVENCIIONS AUTORITZADES PEL CONSELL DE MALLORCA

PC  
16-17

**Intervenció Arqueològica a la necròpolis de Son  
Real (Cementiri dels Fenicis)**

**Santa Margalida, Mallorca. Any 2015.**

**Codi del Museu De Mallorca: DA 15/23**



**Palma, 12 de setembre de 2015**

**Revisió: Palma, novembre de 2016**

**Codirectors**

**Jordi Hernández-Gasch**

**Margalida Munar Grimalt**

**Bernat Burgaya Martínez**



## **SUMARI**

1. TÍTOL DE L'INFORME .....	5
2. MEMÒRIA DELS TREBALLS REALITZATS .....	5
Neteja del jaciment .....	5
Extracció de la terrera sud-est de les campanyes del Professor Miquel Tarradell i rebaix de l'esplanada d'accés (sud) .....	6
Excavació de sectors .....	7
Restauració i consolidació d'estructures .....	9
3. RESULTATS OBTINGUTS DE LA INTERVENCIÓ D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA .....	10
3.1. Excavació de terrera sud-est i rebaix de l'esplanada .....	11
3.2. Excavació de sectors .....	12
Sector sud-est .....	12
Sector esplanada .....	13
Sector T47-87 .....	13
Estructura 129 .....	13
Tomba 131 .....	14
El sector T51-106 .....	15
Tomba 132 .....	15
Tomba 106 .....	18
El sector NT60 .....	19
Tomba 133 .....	20
El sector T81-83 .....	21
El sector T1-7 .....	22
4. RESULTATS OBTINGUTS DE LES TASQUES DE CONSOLIDACIÓ .....	23
5. LLIBRE DIARI .....	23
Incidències .....	24
6. NOTES SOBRE ELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS MOBLES .....	24
7. METODOLOGIA .....	26
6.1. Metodologia d'excavació i documentació .....	26
Registre estratigràfic .....	27
Planimetria .....	27
Documentació fotogràfica .....	27

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



Mostreig .....	27
6.2. Metodologia de restauració d'estructures i de materials .....	28
Criteris d'intervenció damunt el jaciment .....	28
Criteris d'intervenció damunt el material recuperat .....	29
Registre .....	29
Embalatge de materials .....	29
Documentació fotogràfica .....	29
8. CONCLUSIONS .....	29
9. BIBLIOGRAFIA .....	38

ANNEX 1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

ANNEX 2. FITXES D'UNITAT ESTRATIGRÀFICA

ANNEX 3. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA

ANNEX 4. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

ANNEX 5. INVENTARI DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS

ANNEX 6. DIBUIX DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS

ANNEX 7. FITXES DE RESTAURACIÓ DE BÉNS MOBLES

ANNEX 8. FITXES DE RESTAURACIÓ D'ESTRUCTURES

ANNEX 9. INFORME ANTROPOLÒGIC

ANNEX 10. INFORME ARQUEOPOL·LÍNIC

ANNEX 11. INFORME DE RESULTATS DE LA DATACIÓ RADIOCARBÒNICA

## FITXA TÈCNICA

<b>Lloc de la intervenció</b>	Necròpolis de Son Real
<b>Població i comarca</b>	Santa Margalida, Mallorca
<b>Coordenades geodèsiques</b>	Latitud: 39°45'18.05'' N Longitud: 3°10'55.61'' E Alçada: 3 m s.n.m.
<b>Finançament</b>	Ajuntament de Santa Margalida
<b>Direcció tècnica</b>	Jordi Hernández-Gasch, Margalida Munar Grimalt, Bernat Burgaya Martínez
<b>Equip tècnic</b>	Montserrat Anglada, Francisca Cardona, Beatriz Palomar, María José Rivas, Gabriel Servera, Miquel Àngel Vicens.
<b>Personal</b>	Caterina Ballester, Enric Colom, Margarita Crego, Eric Miqueas, Javier Rivas, Marga Rivas, Aurora Rivera, Miquel Àngel Salvà, Ainhoa Torres.  La campanya ha comptat amb el suport de la brigada municipal de l'Ajuntament de Santa Margalida i de la regidoria de Serveis Socials que ha aportat el següent personal: Bernat Llull, Pau Malondra, David Ndiawar, Julen Sánchez.  Amb la col·laboració d'Enric Colom (models fotogràfics 3D) i Miquel Àngel Escanelles (fotografia aèria).
<b>Activitat autoritzada</b>	Excavació arqueològica i consolidació d'estructures
<b>Dates d'execució</b>	Del 29 de juny al 17 de juliol de 2015
<b>Paraules clau</b>	Necròpolis   edat del ferro   consolidació d'estructures   excavació arqueològica
<b>Resum</b>	La campanya d'excavació i consolidació a la necròpolis de Son Real de l'any 2015 ha permès centrar-se a nivell d'excavació i restauració a la zona nord del jaciment. També s'han escomès tasques de consolidació i de manteniment en diversos punts de la necròpolis, especialment del sector sud-est, que resta així pràcticament acabat. Algunes de les restauracions han obligat a escometre petites excavacions arqueològiques.



L'excavació de la zona nord ha permès documentar una inhumació d'un individu adult de sexe masculí a la fossa de T131 i d'un individu juvenil o adult jove, probablement masculí, a T132. Cal notar que en aquesta sepultura ha aparegut una urna d'inhumació infantil molt fragmentada però pràcticament sencera. L'excavació de la part superior de T133 ha permès documentar una inhumació doble, d'un infantil i d'un adult masculí.

La prossecució de la retirada de la terrera sud-est i el rebaixa de l'esplanada d'accés i restes de la terrera sud-oest ha seguit modificant sensiblement la visió que es té del conjunt monumental en relació al seu entorn paisatgístic.

Finalment, s'ha realitzat el desherbatge sencer de la necròpolis, un jaciment que a l'actualitat compta amb nombrosos visitants diaris, si més no, durant certes èpoques de l'any.



## **1. TÍTOL DE L'INFORME**

Informe anual de la Intervenció Arqueològica a la necròpolis de Son Real (Cementiri dels Fenicis). Santa Margalida, Mallorca. Any 2015

## **2. MEMÒRIA DELS TREBALLS REALITZATS**

### **Neteja del jaciment**

La intervenció s'ha iniciat amb la neteja de vegetació de la superfície de tot el jaciment, la neteja de les estructures i el sanejament en profunditat dels sectors i tombes a restaurar, com sol ser habitual a les intervencions que es venen practicant des de l'any 2007. També s'han enretirat certa quantitat de fems llançats per públic visitant en els mesos previs a la intervenció. Tanmateix, la valoració general respecte de l'estat de manteniment de la necròpolis, abans d'iniciar la intervenció de juliol de 2015, es pot qualificar d'acceptable.

La neteja de les estructures ha consistit en la retirada de les herbes que creixen damunt el sòl i les parets de les tombes i en l'eliminació del sediment aportat naturalment al seu interior i de les pedres acumulades pel públic visitant en el lapse de temps transcorregut des de la darrera intervenció de juliol de 2014.

La neteja o sanejament en profunditat, passa prèvia a la restauració, ha consistit en l'excavació de sediment aportat, de manera natural o per acció antròpica, des de les excavacions dels anys seixanta o, fins i tot, dels anys noranta. En no tractar-se de nivells arqueològics, no s'han excavat ni documentat amb metodologia arqueològica. Nogensmenys, el sediment ha estat tothora controlat per si s'esdevenia la troballa de materials de tipus arqueològic.

Dita neteja ha afectat el sector sud-est per la banda de gregal (nord-est). Durant aquestes tasques s'han localitzat i reservat blocs i lloses de pedra que, a partir de l'extens arxiu fotogràfic Tarradell<sup>1</sup>, s'han pogut identificar com a provinents de sepultures concretes de la necròpolis, tot i que s'havien desplaçat del seu lloc original. Aquest material constructiu provenia gairebé sempre dels paraments de tombes adjacents al punt de troballa i la seva localització ha permès que s'hagin pogut

---

<sup>1</sup> Agraïm, com sempre, a la Dra. Núria Tarradell la gentilesa de permetre'ns emprar l'arxiu fotogràfic de Son Real de Miquel Tarradell, tots els negatius del qual van ser digitalitzats amb anterioritat a la campanya de 2008. Sense aquest excel·lent material fotogràfic la feina realitzada i la recuperació monumental del jaciment s'hauria vist significativament minvada.



remuntar i consolidar. En aquest procés s'ha observat que s'havien desplaçat majoritàriament els blocs que formen part de les filades superiors.

### **Extracció de la terrera sud-est de les campanyes del Professor Miquel Tarradell i rebaix de l'esplanada d'accés (sud)**

Una de les intervencions proposades per a la campanya 2015 era la de finalitzar la retirada de la terrera est, generada per les excavacions del Professor Miquel Tarradell.

Els objectius d'aquesta actuació eren:

- la localització de noves tombes i la delimitació definitiva de la necròpolis en aquest punt,
- la recuperació de materials arqueològics que haguessin passat despercebuts o haguessin estat rebutjats durant les intervencions dels anys seixanta,
- la restitució del paisatge o, com a mínim, de la visió que a la segona edat del ferro es tenia del cementeri.

La terrera s'ha enretirat amb una màquina retroexcavadora mixta, controlant en tot moment que s'estava en nivells de formació moderna i la possible aparició de materials arqueològics. També s'ha rebaixat el flanc meridional del sector sud-est, per tal de destacar els paraments de les tombes que limiten el cementeri en aquest punt. Val a dir que durant les campanyes dels anys noranta aquest espai havia estat sondejat amb resultats negatius i tornat a reblir.

Pel que fa al rebaix de l'esplanada d'accés, al sud del conjunt monumental, s'ha efectuat també amb el mateix procediment i maquinària, llevat d'una franja d'un metre a partir de les tombes adjacents, el qual s'ha efectuat manualment. Això ha estat així per tal d'evitar que la cullera de la retroexcavadora pogués ferir els blocs i lloses constitutius de les sepultures, però també, per controlar millor el sediment extret.

Aquest sector havia estat sondejat prèviament durant la campanya de l'any 1998 amb resultats negatius (Hernández-Gasch *et al.* 2005: 386).

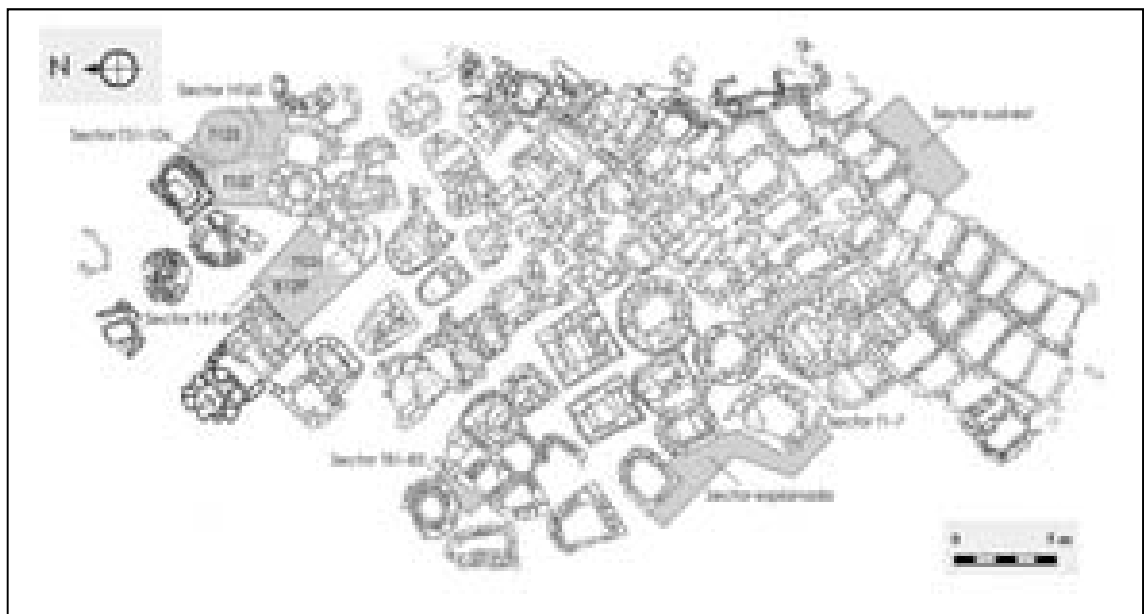
També s'ha rebaixat uns 60 cm la part ocupada a oest fins l'any 2013 per l'acumulació de terres damunt les quals hi havia el mirador de la necròpolis, tasca que no s'havia pogut completar en el seu moment per manca de mitjans mecànics, com sigui que es comptava amb una pala i no amb una retroexcavadora mixta.



### **Excavació de sectors**

Després de la neteja i sanejament d'estructures s'han escomès les feines d'excavació arqueològica i de consolidació, pròpiament dites.

Pel que fa a la intervenció arqueològica, l'excavació s'ha realitzat manualment, seguint els criteris de metodologia arqueològica exposats més endavant. Tanmateix, per limitacions temporals/presupostàries no sempre ha estat possible completar l'excavació, exhaurint el sediment fins a la roca de base, a l'interior d'algunes de les sepultures intervingudes (T133). En d'altres casos, la preservació de l'estabilitat estructural de les pròpies estructures ha desaconsellat excavar totalment els exteriors de les estructures, com és el cas de E129. Aquesta estructura, identificada com a ossera a la campanya de l'any 2014, ha estat coberta amb geotèxtil i arena per tal de protegir-la a l'espera d'efectuar-ne la consolidació durant la següent intervenció arqueològica.



*Fig. 1. Sectors i tombes excavats durant la campanya de 2015. Els sectors sud-est i esplanada, així com el sector T1-7, s'han excavat també amb metodologia arqueològica davant la possibilitat de conservar estratigrafia antiga.*

Els sectors intervinguts han estat denominats a partir de les tombes que els delimitaven pels seus extrems, com sol ser pràctica habitual de les darreres intervencions.

El **sector T47-87** va ser delimitat i parcialment excavat a la campanya de l'any 2013 i continuat a la campanya de l'any 2014. Se situa entre les tombes 47 i 87 i és adjacent

al sector nord-oest (de l'any 2013), que es troba a l'oest de T47-87. Durant aquelles intervencions s'hi va localitzar i excavar tres noves estructures (E129 i T130 i T131). Atès que dues d'aquestes estructures no es van poder excavar completament durant la intervenció de l'any 2014 i que cap d'elles va ser consolidada i per tal d'evitar-ne els espolis i l'afectació estructural, el sector va ser cobert amb geotèxtil i arena a les acaballes de la intervenció. En aquest sentit cal esmentar que la protecció ha estat efectiva, ja que T131 contenia una fossa retallada a la roca de base amb una presumible inhumació completa en posició primària (el crani ja havia estat detectat durant la intervenció de l'any 2014). Tanmateix, en alguns punts els geotèxtil aflorava i s'havia esparracat i és molt probable que alguns dels visitants de la necròpolis hi haguessin contribuït activament. Les estructures acabades d'excavar o excavades en el sector són **E129 i T131**, respectivament.

El **sector T51-106**, situat a Gregal (nord-est) de l'anterior, es refereix a l'espai no excavat que es troba entre les dues estructures ja excavades per Miquel Tarradell. A l'anterior campanya s'hi va detectar una sepultura (**T132**), presumiblement intacta, la qual cosa ha pogut ser confirmada enguany. Limita a Llevant (est) amb T113 i a Gregal, amb el parament d'una estructura de planta circular (T133), detectada també durant l'any 2014.

El **sector NT60** (a nord de T60), es localitza immediatament adjacent al sector T51-106, el qual es troba a Ponent (oest). S'hi localitza la sepultura **T133**, suara esmentada, la qual ha estat excavada fins a nivell de coberta.

Existeixen altres intervencions puntuals d'excavació subsidiàries de les tasques de consolidació de tombes adjacents (sector T1-7 i T81-83):

El **sector T1-7** es refereix a l'espai existent entre les tombes 1 i 7, excavades pel nostre predecessor. Tot i que aquest passadís havia estat objecte d'excavació a finals dels anys noranta del segle passat, l'espai presentava nivells sedimentaris que també s'han excavat arqueològicament, atès que existia la possibilitat que es conservessin intactes.

El **sector T81-83** també s'ha excavat com a conseqüència de les tasques de restauració, en concret de T81, un dels murs de la qual s'havia de restituir completament des de la base. A tal efecte s'ha obert una rasa a Xaloc (sud-est) de T83 de 2 m de longitud per 1 m d'amplada.

Després d'enretirar el que romania de la terrera sud-est, s'ha seguit amb l'excavació manual d'una franja de 2 m davant de les tombes 95, 10, 15 i 15 (de sud-oest a nord-oest) i de l'interior de T17 (**sector sud-est**), en no hi haver constatació d'excavació arqueològica prèvia o d'excavació completa, respectivament. En tot cas, l'excavació ha afectat entre 20 i 40 cm.

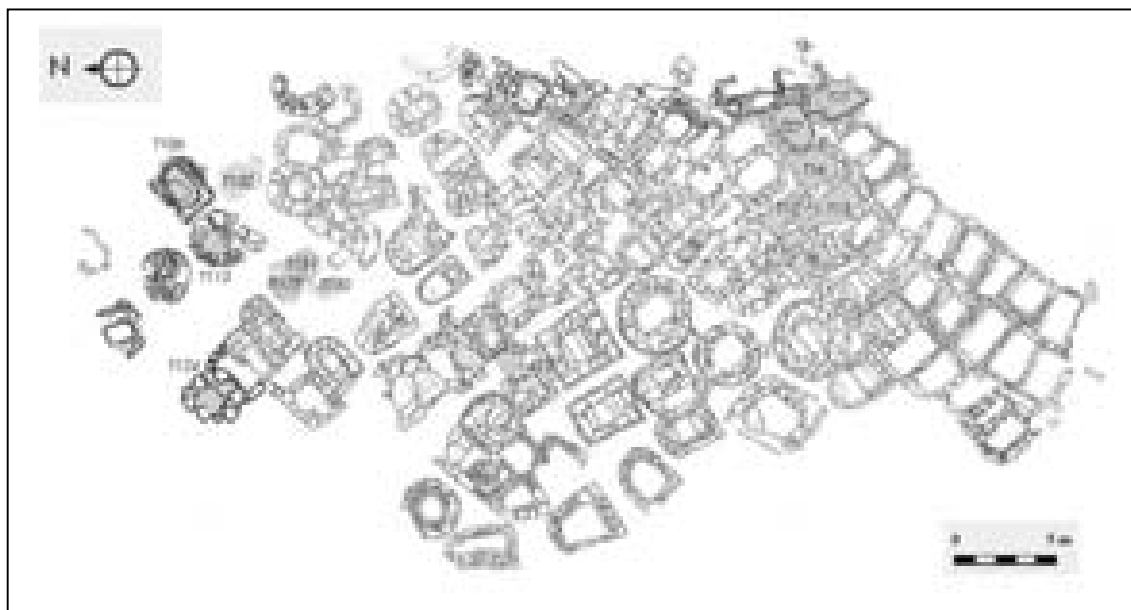
El rebaix de l'esplanada d'accés esmentat anteriorment ha permès excavar manualment una franja d'aproximadament un metre davant de T73, T75 i T76 (**sector esplanada**). La motivació ha estat, com s'ha esmentat, la de preservar la integritat dels blocs de les estructures, però també la de comprovar l'existència o no de nivells arqueològics i documentar-los. L'excavació ha rebaixat ca. 40 cm de sediment.

### **Restauració i consolidació d'estructures**

La campanya de 2015 és continuació de les intervencions de consolidació que es duen a terme al jaciment des de l'any 1998 pel mateix equip director. A la campanya de 2015 s'ha continuat la restauració al **sector sud-est**, efectuant una feina de neteja i restauració a les tombes més situades a l'est (properes a la mar). Afectades per diferents temporals i restaurades i consolidades en campanyes anteriors, necessitaven d'una actualització i d'una neteja important de material aportat per la mar.

A la **zona nord**, s'ha continuat amb la restauració de les tombes recentment excavades (E129, T130, T131 i T132), així com algunes no acabades de restaurar o mai intervingudes de les èpoques de M. Tarradell (T106) i J. Sanmartí (T113). En tals casos, l'objectiu és deixar-les tal i com es van trobar en el moment de la seva descoberta, en base a la nombrosa documentació fotogràfica generada durant les diverses intervencions.

També ha estat important les tasques de consolidació de fonaments i restitució de paraments caiguts o en greu perill de despreniment (T8, T81 T 124, entre altres).



*Fig. 2. Tombes restaurades durant la campanya de 2015.*

De totes maneres, puix que la necròpolis es troba en una zona costanera molt pròxima a la mar, que provoca una elevada concentració de sals en el monument i freqüents temporals, i atesa la constant afluència de públic visitant, cada any s'han hagut de revisar i reparar alguns desperfectes menors, causats durant els mesos d'hivern en tombes prèviament ja consolidades. La majoria són pedres aïllades, mogudes o despreses.

Tot i que actualment es troba consolidada aproximadament un 93 % de la necròpolis descoberta, és a dir, de les tombes excavades majoritàriament per Miquel Tarradell, el jaciment necessita de revisions contínues del seu estat de conservació. Hem de tenir en compte que són molts els punts conflictius. A més gràcies a la nombrosa documentació fotogràfica, cada any es detecten errors en les restauracions dels anys setanta, que en la mesura del possible són reparats. Tanmateix, fins a la data s'ha preferit no efectuar la retirada i substitució del ciment mallorquí que s'emprà en aquelles intervencions.

### **3. RESULTATS OBTINGUTS DE LA INTERVENCIÓ D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA**

Els resultats obtinguts pel que fa a l'excavació arqueològica han permès documentar traces de diverses activitats en relació a la construcció, l'ús, l'evolució i la destrucció de les estructures de la necròpolis. Intervenció rere intervenció s'incrementa i detalla el



coneixement acumulat sobre la necròpolis de Son Real al llarg dels darrers 58 anys.<sup>2</sup> No es tracta d'un increment purament quantitatiu, quant a estructures, restes materials mobles o restes humanes, sinó també de tipus qualitatiu. A tall d'exemple, des de l'any 2012 l'acumulació d'evidències respecte de tombes de tipus circular o oval semisoterrades ha permès la reinterpretació de dades antigues, investigar el seu sistema constructiu i cronologia i, sobretot, palesar que no es un tipus marginal, sinó ben assentat a la banda nord del jaciment durant la fase intermèdia de construcció i ús de la necròpolis (SR II, ca. s. VI cal ANE). L'excavació de l'estructura 129 (E129), a la campanya de l'any 2014, interpretada com a ossera, és una troballa del tot inèdita, així com ho és la sepultura T130, similar a d'altres de la necròpolis de l'Illot des Porros, però única en el seu gènere a la Punta des Fenicis.

A continuació s'exposen els resultats de la intervenció en cada sector i estructura, així com a la terrera sud-est. Per a la descripció detallada de cada Unitat Estratigràfica ens remetem a l'Annex 2 del present informe (Fitxes d'Unitat estratigràfica). Tots els sectors estan coberts per la **UE 1**,<sup>3</sup> que és el sediment de formació recent originat després de les intervencions de Miquel Tarradell o Joan Sanmartí, sigui per causes naturals o bé antròpiques.

Les unitats estratigràfiques documentades en anys anteriors es passen a numerar amb el número atorgat al camp precedit per dos dígitos que corresponen als darrers dos números de l'any d'intervenció. Així, per exemple, la UE 9 de 2012 es refereix com a UE 1209.

### **3.1. Excavació de terrera sud-est i rebaix de l'esplanada**

L'excavació del que romanía de la terrera sud-est (**UE 1-SE i 37**) ha permès observar, en el tall que anava deixant la pala, els estrats que van formar els diversos abocaments efectuats durant les excavacions tarradellianes. Es tracta d'arena de diverses coloracions mesclades amb pedres de mida diversa, grava o picadís de marès. El control i supervisió arqueològica a què ha estat sotmesa l'actuació de la màquina

---

<sup>2</sup> Les intervencions han estat dirigides per Miquel Tarradell (1957-1959, 1966, 1967 i 1970), Joan Sanmartí, Jordi Hernández-Gasch i Míriam Castrillo (1998-2002), Jordi Hernández-Gasch, Margalida Munar i Damià Ramis (2007-2010) i per Jordi Hernández-Gasch, Margalida Munar i Bernat Burgaya a partir de l'any 2012 fins a la data.

<sup>3</sup> Per tal de facilitar la lectura i la recerca d'informació les unitats estratigràfiques es posen en negreta la primera vegada que apareixen definint la seva natura i localització.



excavadora, no ha permès observar, a diferència de la intervenció precedent de l'any 2014, material arqueològic moble significatiu.

En canvi, els blocs que tenien signes evidents de talla, així com els blocs grans, han estat reservats i dipositats al costat del sòcol de l'antiga tanca de delimitació del jaciment, situada cap al sud de manera paral·lela al camí costaner. Aquesta reserva ha estat condicionada per tal de no afectar negativament el paisatge i la visita a la necròpolis.

El fet que s'hagi excavat durant la campanya de l'any 2014 a una cota inferior a les crestes de les tombes circumdants (que pertanyen a la menys monumental darrera fase del cementeri -SR III) permet albirar la inexistència de noves tombes en la part de la terrera eliminada. Tanmateix, en el futur es preveuen la realització de rases o sondejos per descartar-ho de forma fefaent, de la mateixa manera que es efectuar durant les campanyes dirigides pel catedràtic de la Universitat de Barcelona, Dr. Joan Sanmartí, i pel Dr. Jordi Hernández-Gasch a finals de la dècada dels anys noranta del segle passat i que va permetre localitzar dues noves tombes: T110 i T111.

Pel que fa al rebaix de l'esplanada (**UE 1-Espl.**), incloent l'extrem més occidental, no ha proporcionat evidències de materials mobles, en consonància amb el que s'havia observat en el sondeig efectuat l'any 1998 o en el rebaix de l'acumulació de terres per l'oest per tal de situar-hi el mirador, realitzat durant les intervencions dels anys 2012 i 2013.

Finalment, cal afegir que el sediment extret ha estat evacuat amb un camió.

### **3.2. Excavació de sectors**

Els sectors objecte d'excavació han estat definits amb anterioritat (punt 2 del present informe). A continuació es detallen les dinàmiques estratigràfiques, la descripció de les estructures tretes a la llum i la interpretació d'ambdós aspectes.

#### **Sector sud-est**

Un cop extreta la terrera sud-est (UE 1-SE i 37), es va detectar un horitzó de pedres, blocs i lloses aproximadament plans, el qual s'ha excavat manualment (**UE 7**). Aquesta concentració apareixia envoltada de sediment fosc i respon amb tota probabilitat a la base de la terrera, la qual s'originà durant les excavacions de finals dels anys cinquanta.

Cal destacar que a tocar del frontis de T95 s'ha detectat, per sota de la UE 7, una petita acumulació de ceràmica a torn, de comuna romana oxidada, que s'ha coordinat (C17). Es tracta d'un possible nivell intacte, en relació a les darreres freqüentacions de la necròpolis, que no s'ha excavat, restant pendent de cara a futures intervencions.

### **Sector esplanada**

L'excavació arqueològica d'aquest sector no ha afectat més que un nivell superficial i la base de la terrera tarradelliana en aquest punt, ja rebaixat probablement en el moment de les primeres excavacions de la necròpolis (UE 1-Espl.).

### **Sector T47-87**

Com s'ha esmentat el sector es va ser començar a excavar a la intervenció de l'any 2013 i continuà a la campanya de 2014, amb l'excavació d'E129, interpretada com a ossera, i la documentació de T131, les restes sedimentàries de la qual s'han excavat a la intervenció que ara informam.

Tanmateix, també ha calgut excavar restes estructurals i sedimentàries que pertanyen a E129.

#### Estructura 129

Les restes pertanyents a l'ossera consisteixen en lloses col·locades en vertical (**UE 36**). Descansaven damunt la **UE 4** (=1423) per la banda sud-est de l'estructura, la qual correspon a la part reutilitzada de T131, quan aquesta tomba i l'espai adjacent es convertiren en ossera (E129), i per la banda sud, a la confluència de les restes estructurals reaprofitades de T131 i les d'E129.

A la UE 4 s'hi ha localitzat ossos desarticulats, però també alguns que encara presentaven connexió anatòmica (C29), la qual cosa sembla evidenciar que en produir-se el buidatge de les tombes presumiblement adjacents per habilitar espai per realitzar-hi nous enterraments, alguna inhumació encara no havia completat el seu procés d'esqueletització.

El material moble, escassíssim, ha proporcionat una peça de plom (DA15/23-4-39), molt elaborada i segurament de caràcter ornamental (C1), tot i que sense paral·lels coneguts, si més no en la mesura dels nostres coneixements. També ha proporcionat un vaset troncocònic amb nansa lateral i decorat amb un mugró (C24), similar al tipus



III A.4 de Pons (inèdit), però amb base plana (DA15/23-4-38). Si aquests vasos d'ofrena predominen a la fase II i III de la necròpolis (Hernández-Gasch 1998: 111-112; Hernández-Gasch *et al.* 2010), els elements de plom són exclusius de la tercera fase (Hernández-Gasch 1998: 85-86).

### Tomba 131

Es tracta de l'estructura precedent a l'ossera E129, destruïda segurament i reaprofitada sens dubte en el moment d'acumular el sediment procedent de la neteja de tombes a l'interior de l'estructura construïda a tal efecte.

De la sepultura original se'n conserva aproximadament la meitat. Està formada per una paret de doble parament i reble. Els parament està construït per pedres no desbastades de mida M i L, amb falques i reble de mida XS i S.<sup>4</sup> El desenvolupament del mur és curvilini, essent en origen una estructura de planta circular o oval semisoterrada.

A la part destruïda per l'ossera i sota el darrer nivell d'acumulació que correspon a dita estructura, es va detectar a la intervenció anterior un retall (UE -1433) que constitueix la fossa de la tomba, freqüent en sepultures d'aquesta tipologia (v.g. T113 i T124). A l'interior existia un sediment (UE 1428) que no es va poder excavar per limitacions temporals/pressupostàries i que enguany ha rebut el número 2 en el registre d'unitats estratigràfiques.

El retall a la roca de base que constitueix la fossa de la sepultura UE -1433 s'ha pogut documentar un cop se n'ha excavat el contingut. Té una planta oval i unes dimensions en creu de 1,44 m per 0,72 m i una profunditat màxima de 0,19 m. Per la banda de Migjorn (sud) existeix una ampliació del retall de forma vagament oval o subrectangular, de 0,80 per 0,58 m i una profunditat màxima de 0,15 m, el qual sembla que pertany al moment original de T131, com sigui que la UE 6 (*vid. infra*) el cobreix parcialment. La resta del retall era cobert pel sediment de la **UE 4**, pertanyent a l'ossera, la qual cosa assenyala que la destrucció de T131/construcció d'E129 va implicar l'excavació de sediments previs fins a aquest darrer retall de la roca de base.

---

<sup>4</sup> Pedra de mida XS equival a la mida d'un puny; S, a meitat d'un full A4; M, a un A4; L, a un A3; XL, superior a un A3; XXL, a grans blocs o lloses.





La **UE 2** es localitza per sota de la UE 4.<sup>5</sup> Es tracta del sediment que cobreix i envolta la inhumació (**UE 5**) i que era contingut dins la fossa UE -1433. Aquest sediment, dipositat molt probablement en el moment del sepeli va tenir un desplaçament per causes tafonòmiques, ocupant l'espai del cos en el moment de l'esqueletització del cadàver. L'individu s'ha determinat com a adult de sexe masculí. El cos es va dipositar en decúbit lateral dret amb les extremitats hiperflexionades (*Vid.* Annex 9).

La UE 2 tenia contacte directe amb la roca de base retallada (UE -1433) i amb les UE 6 i 12. Aquests estrats tenen una composició similar i, pel que sembla, una gènesi idèntica. La **UE 6** ocupa la part de Tramuntana (nord) de la fossa, mentre que la **UE 12** n'ocupa la part de Migjorn (sud), tant a l'espai que de la fossa com de l'anomenada ampliació. Aquests rebles podrien haver estat el resultat dels treballs de construcció de l'estructura amb anterioritat a la deposició del cadàver (UE 5) i del sediment que el cobreix (UE 2).

### **El sector T51-106**

L'excavació del sector es va iniciar l'any 2014 com ampliació pel nord del sector precedent (T47-87), proporcionant la troballa d'una nova sepultura (T132), la qual es va excavar i documentar a nivell de cresta, aplaçant la seva excavació per a la intervenció de 2015.

#### Tomba 132

Es tracta d'una estructura de planta circular, lleugerament oval, formada per una estructura de doble parament, lligat per un reble (**UE 29**). El parament extern està format per blocs no treballats de mida M i L. En algun punt s'hi observen dues filades, però en d'altres la filada conservada descansa damunt arena. En canvi, el parament intern està format per blocs més petits, de mida S i M i revesteixen el parament extern, si bé, entre l'un i l'altre, existeixen falques o un reble de pedra de mida XS i S. El parament intern té més entitat, fins a 3 filades que descansen damunt la roca de base, que assenyalen una vegada més que el sistema emprat per construir aquest tipus de tombes semisoterrades consistí en l'excavació d'un clot fins a la roca de base. Seguidament, el revestiment del tall resultant s'efectuà mitjançant un parament intern

---

<sup>5</sup> En el punt on es localitza la UE 2 la major part del sediment que la cobria va ser excavada durant la campanya anterior com a UE 1423, com sigui que per tal de preservar les lloses verticals (UE 36) es va decidir no excavar-lo en tota la seva extensió. A la campanya de 2015 i davant el compromís d'exhumar la possible inhumació detectada a la campanya de l'any 2014 a la UE 1428, s'ha desmuntat la UE 36 i s'han excavat les restes sedimentàries de la UE 4 (=1423).



i, a l'exterior d'aquest parament, un reble i un parament extern que es muntà damunt l'arena de manera ascendent fins a la superfície (com ja s'ha notat per E129 o anteriorment per T124 i T128).

En canvi, sobta la manca de coberta, que tal vegada existí damunt la cresta del mur conservat i fou arrabassada. En aquest sentit, cal recordar que una altra tomba del sector del mateix tipus (T112) presenta una coberta de grans lloses a prop del coronament de l'estructura, la qual sembla que havia estat violada d'antic (Hernández-Gasch *et al.* 2005: 392).

Finalment, a nivell estructural s'han detectat dues fosses subrectangulars (ovorectangulars). La fossa meridional (**UE -17**) mesura en creu 0,70 per 0,38 m, atenyent una profunditat màxima de 0,25 m, mentre que la septentrional (**UE -19**) presenta una longitud de 0,72 m per una amplada de 0,40 m, essent la profunditat de 0,20 m. Cal notar que la fossa UE -17 ressegueix perfectament el parament intern de l'estructura, de manera que sembla indicar la posterioritat de l'excavació de la fossa respecte de la construcció de la tomba, contra el que s'ha observat en altres casos (Hernández-Gasch *et al.* 2013: 14-15). La presència de dues fosses paral·leles com les que ja es troben a algunes de les sepultures de la primera fase de la necròpolis (SR I), però sense excepció a les *micronavetes* que predominen a la segona fase (SR II), és un tret no documentat fins ara a la tipologia de tombes de planta oval/circular semisoterrades que hem anat definint en els darrers anys. Tanmateix, cal recordar que durant la campanya de l'any 2013 ja es va establir la contemporaneïtat d'ambdós tipus (Hernández-Gasch, Munar, Burgaya, inèdit a).

Quant a l'estratigrafia interna a l'estructura, s'ha continuat l'excavació del sediment (**UE 3**), ja començat a excavar l'any anterior com a UE 1429-1430. Es tracta d'un nivell en què apareixen ossos humans, dislocats, i ceràmica a mà. S'han recuperat més de 220 fragments que pertanyen a una olla de tipus pitoide (DA15/23-3-231), així com fragments que pertanyen a la base d'una altra olla (DA15/23-3-232). Conserva el perfil sencer i en el context funerari d'aparició s'ha d'interpretar com a urna d'inhumació infantil.

Tanmateix, cal tenir present que la peça no es trobava estrictament esclafada *in situ*, sinó remoguda. De fet, s'observen ossos llargs damunt el crani de la inhumació subjacent (UE 9) i damunt fragments de l'urna, així com un dels fragments ceràmics damunt de l'esquelet.

Per sota de la UE 3, s'ha detectat un sediment (**UE 8**) que envoltava els ossos articulats de la inhumació (**UE 9**). La UE 8 ha estat en part redipositada per processos tafonòmics en ocupar el sediment que cobria i envoltava el cos el buit creat en descompondre's, de manera que la seva introducció a la tomba és posterior a la deposició del cos.

Respecte de la inhumació, es tracta d'un individu juvenil o adult jove, de sexe probablement masculí. La posició probable era decúbit lateral, sense poder percebre si està situat cap a l'esquerra o la dreta, amb les extremitats inferiors i les superiors hiperflexionades (Vid. Annex 9).

Per sota, s'estenia un nivell d'arena (**UE 14**), estèril de materials arqueològics, el qual cobria la roca de base, els retalls de les dues fosses ovorectangulars paral·leles (UE -17 i -19) i sengles rebles (**UE 16 i UE 18**). La UE 16 cobria un nivell de matriu sedimentària diferent (**UE 20**), dipositat en el fons de la fossa, mentre que la UE 18 se situava damunt la **UE 21**, cobrint també els fons de la fossa. Dits rebles no contenien materials arqueològics, llevat d'un fragment de sacre entre el sediment de la UE 18 i de dues vèrtebres caudals de bòvid i dos fragments de fauna marina invertebrada localitzats en el sediment (UE 16) de la fossa sud (UE -17).

La interpretació del registre de la seqüència estratigràfica mostra, al nostre entendre, una construcció de l'estructura, que implicà l'alçat dels paraments prèviament a l'excavació de les fosses paral·leles, seguida del reble de les fosses amb anterioritat a la deposició del cadàver i el seu cobriment amb arena. També assenyala la deposició d'una urna d'inhumació infantil amb posterioritat a la inhumació de l'adult, com sigui que cap fragment ceràmic descansava damunt la UE 14, estant situats a més a més els fragments grans de la base, com la resta de fragments, a la UE 3.

Així, sembla que aquest darrer estrat es pogué formar en relació a la introducció de l'urna dins la tomba, però que fou alterat per causes tafonòmiques, però sobretot antròpiques, *a posteriori*. De fet, la remoció de l'interior de la sepultura afectà coetàniament la inhumació UE 9 i la urna, ja que no és versemblant el rebuig d'una urna sencera procedent d'una sepultura a l'interior d'una altra, sobretot si el seu destí havia de ser esbocinar-la. Tanmateix, tampoc és impossible. En aquest sentit, cal assenyalar que la UE 3 contenia també ossos solts que no pertanyien a la inhumació de la UE 9, entre els quals dues dents d'infants, una de les quals pertanyent a un individu d'entre 2 ( $\pm$  8 mesos) i 4 anys d'edat. Aquests ossos o bé formaven part del sediment amb que es cobrí la inhumació UE 9 (UE 14) i que fou remogut (UE 3), o bé



s'introduïren en el moment de dipositar la urna (tal vegada continguts al seu interior), essent també remogut (UE 3), o bé s'introduïren en el moment de la remoció/abocament de sediments (que pogué incloure també l'urna sencera o pràcticament sencera). Davant l'escassetat d'ossos infantils, que es podria explicar per una conservació diferencial, però sobretot davant la incertesa que genera l'aparició d'ossos d'adult que clarament no corresponen a l'individu identificat com a UE 9, no podem aplicar una lògica lineal en el sentit d'atribuir aquestes restes al contingut original de l'urna. Si bé, el contenidor, de dimensions importants (*vid. infra* apartat 6. Notes sobre els materials arqueològics mobles), hauria bastat per acollir un infantil de les edats esmentades, en l'únic estudi que coneixem on es publiquen les determinacions d'edat i sexe dels individus només es localitzaren perinatals.<sup>6</sup>

### Tomba 106

La sepultura 106 té planta de *micronaveta*. Considerada de la variant B, té trets singulars com l'existència d'un mur tripartit amb els paraments interns i externs formats per lloses verticals i un reble (Hernández-Gasch 1998: 46).

Va ser l'única excavada a l'any 1970, la qual cosa la converteix en la darrera de les excavades per Miquel Tarradell.<sup>7</sup> A la campanya de l'any 2000 i sota la direcció de Joan Sanmartí, es va netejar i dibuixar. A la intervenció de l'any 2014 es va tornar a reexcavar, com sigui que el seu interior es trobava completament reblerta de sediment i lloses i blocs de mida M a XL (UE 1418), aportat segurament per acció marina i, en concret, com a conseqüència del temporal de 2001. L'estructura va romandre preparada per a la seva restauració a la campanya de la que ara informam.

Fruit d'aquestes tasques de consolidació s'ha sanejat l'estructura, la qual cosa ha permès documentar un nivell arqueològic a la banda de l'absis (**UE 10**), damunt el qual es col·locà el parament extern de la tomba. Aquest estrat, que no s'ha excavat, ofereix un indicatiu respecte de la construcció d'aquesta sepultura, que, de la mateixa manera que succeeix amb les tombes de la zona nord de la necròpolis de planta circular/oval semisoterrades, va ser construïda efectuant un retall en el sediment arenós fins a la roca de base, on al seu torn, s'hi excavà una fossa de poca

---

<sup>6</sup> Ens referim al treball sobre les inhumacions infantils del Túmul de Son Ferrer elaborat per Alicia Alesan, el qual proporciona els següents resultats: 38-40 setmanes de gestió pels individus de les dues urnes de marès recuperades i la mateixa forqueta, corresponent a un fetus, o un poc més àmplia, corresponent a un perinatal, de les dues urnes de ceràmica (Alesán, Malgosa 2005: 515, taula 1).

<sup>7</sup> Va rebre en el registre de l'eminent arqueòleg el codi 1-1970.



fondària, construint un parament intern que reposa damunt la roca de base, però fent descansar el parament extern damunt sediments a una cota més alta. Aquest fet també es pot observar en el lateral de Xaloc (sud-est), on els blocs del parament extern descansen damunt sedimentació prèvia. La cota que atenyen indica que T132 i T 133 ja s'havien construït quan es va bastir T106.

Cal afegir que l'existència d'una única fossa de grans dimensions és un altre tret que l'apropa a les tombes de planta circular/oval semisoterrades i que l'allunya de les *micronaves*, com sigui que les darreres presenten sempre fosses dobles paral·leles. El perquè d'aquesta simbiosi se'ns escapa, però recolza la vigència de la planta de ferradura en el moment de construir les tombes de la zona nord. En tot cas, com s'ha esmentat anteriorment, s'ha comprovat arqueològicament la sincronia de tots dos tipus durant SRII (*vid. supra*).

### **El sector NT60**

Tot el sector estava cobert per un estrat superficial (UE 1), aportat en part, segurament després del temporal de l'any 2001. A la banda més septentrional hi havia també sediment aportat per les excavacions de l'any 2014, que havien escollit aquest punt com a terrera.

Per sota del nivell superficial ha aparegut les restes estructurals de T133 i una estratigrafia entre T60 i T133, que descrivim a continuació. Val a dir que aquest espai està delimitat per alguns lloses col·locades en vertical per Ponent (oest) i Migjorn (sud), les quals s'adossen a T51, i per una altra llosa a Tramuntana (nord), a tocar de T133. No podem descartar que es tracti d'una tomba d'"aprofitament de l'espai", de "proximitat" o "veïnatge", tot i que resta per confirmar. Per aquest motiu no ha rebut encara número de tomba.

De fet, aquest espai va ser afectat per un retall de planta irregular (**UE -33**), amb unes mesures en creu d'1,40 m per 1,25 m. Es tracta clarament d'un forat recent d'espoli, el reble del qual (**UE 34**) contenia plàstics, paper d'alumini, una llauna metàl·lica de refresc i cendres i carbons que indiquen que va ser aprofitat també per encendre-hi una fogaina.

L'espoli va afectar l'estratigrafia en una potència d'uns 0,60 m. El primer nivell retallat, i de moment excavat, es troba a la banda septentrional no afectada per l'espoli.



Consisteix en un estrat d'arena (**UE 35**) que contenia pedra de mida XS a L, amb algunes lloses planes, i restes humanes soltes.

### Tomba 133

Aquesta sepultura va ser detectada per primera vegada a la campanya de l'any 2014.

Contra el que semblava aparent en aquell moment, la tomba no es trobava seccionada per la mar sinó que ha pervingut sencera.

L'estructura presenta una planta circular/oval i unes mesures en creu de 3,40 m per 3 m. A nivell de cresta existeix un únic parament (**UE 38**) format per lloses de mida XXL, junt a d'altres blocs o lloses de mida L i XL. Formen una corona que descansa damunt una gran llosa de coberta de ca. 0,5 m de gruix, que no ha estat aixecada davant les limitacions temporals/presupostàries de la campanya que ara descrivim.

Es tracta d'una estructura "bessona" a T51. No només la planta, les dimensions de la sepultura i la mida dels blocs i lloses de T51 són similars, sinó que compta amb una llosa de coberta de grans dimensions, damunt la qual s'hi va dipositar una inhumació caracteritzada com a individu adult de sexe femení. En el cas de T51, per sota existeix a més una fossa excavada a la roca de base, que acollia una altra inhumació, en aquest cas, un home d'edat madura (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 127-128).

La primera unitat estratigràfica pertanyent a l'interior de la tomba, per sota de la UE 1 referida anteriorment, estava formada per sediment arenós que contenia pedres de mida XS a M (**UE 22**), amb una concentració a la banda nord-est, on posteriorment ha estat detectada una inhumació infantil (UE 24). L'estrat cobria dues inhumacions. L'esmentada inhumació **UE 24** correspon a un individu Infantil I d'uns 18 mesos d'edat ( $\pm 6$  mesos) i de sexe indeterminat. Es trobava molt desarticulada, conservant-se aproximadament en posició original la meitat superior de l'esquelet i probablement per acció de rosegadors, nombrosos ossos dels quals s'han localitzat en el punt on es trobaven les restes d'aquesta inhumació. Va ser dipositada en possible decúbit lateral esquerra, amb les extremitats inferiors i les superiors en posició indeterminada. L'altra inhumació (**UE 23**) correspon a un individu adult de sexe masculí, el qual conserva l'esquelet articulat a excepció dels ossos dels peus. Es trobava en decúbit supí, lleugerament desviat cap a la dreta, i amb les extremitats inferiors i les superiors hiperflexionades (Vid. Annex 9).

Per sota de la inhumació UE 24 s'ha detectat una petita estructura consistent en una agrupació de pedres i llosetes de mida XS a M (**UE 27**), que interpretam com a una mena de trespol, col·locat per tal d'anivellar també la superfície en el punt on es va dipositar la inhumació infantil. De fet, un dels braços de l'esquelet UE 24 descansava directament damunt una de les lloses. Tanmateix, també es possible que la UE 27 representi les restes del reble original de la tomba damunt coberta, que en aquest cas hauria estat excavat per a realitzar-hi les dues inhumacions esmentades.

Per sota d'ambdós esquelets i del possible enllosat UE 27, s'estenia un nivell (**UE 25**) abocat damunt la coberta de la tomba per tal de regularitzar l'espai que havia d'acollir els enterraments o bé, de nou, relíctes del reble original de la sepultura, excavat a fi i a efecte de permetre les dues darreres inhumacions. En tot cas, no es tracta d'una simple aportació èdica atesa la presència de pedra de mida XS i S i alguns ossos humans erràtics.

Ambdues deposicions semblen haver-se efectuat en el mateix moment. D'una banda, no només totes dues descansaven en l'estrat subjacent (UE 25), sinó que cap d'elles ocupava una posició central dins l'estructura. De l'altra, totes dues estaven cobertes pel mateix sediment, indestruïble, si bé a nivell d'inclusions damunt la inhumació infantil UE 24 s'hi va observar, com ja s'ha dit, més pedra.

L'aparició d'inhumacions damunt de cobertes va ser documentada pel professor Tarradell (T51 i T83), pel Dr. Sanmartí (T113) i per nosaltres mateixos (T124). L'expectativa, atès que es conserva la llosa de coberta i no s'ha detectat cap forat d'espoli lateral és que la tomba es trobi intacta.

### **El sector T81-83**

Sota un nivell superficial (UE 1) que palesa la freqüentació de la necròpolis en els darrers anys, s'ha posat al descobert un nivell sedimentari (**UE 26**) i la part superior de la fonamentació de T83 (**UE 32**). La fonamentació consisteix en un reble de pedra de mida S i M, amb prou feines compostes, si no és que es tracta d'un simple abocament dins un retall (**UE -31**) a l'arena. Dit retall talla clarament la **UE 26**, parcialment la **UE 28** i lleugerament la **UE 30**. En realitat, s'observa, en excavar els sediments retallats i en restar a vista la fonamentació, com la UE 32 adopta una forma convexa que revela la unitat estratigràfica negativa 31 com un forat de forma còncava. Aquest retall no va assolir la roca de base per la part exterior de l'estructura però sí per l'interior de la sepultura (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 173).

Aquest element estructural no fa més que confirmar la interpretació apuntada per Tarradell en excavar l'interior de la tomba. En efecte, el seu nivell 5, de 0,90 m de potència, estava format per "pedres de mida mitjana, sense travar, mesclades amb arena abundant" i va ser interpretat com a fonamentació (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 172 i 173).

### **El sector T1-7**

El nivell superficial d'aquest sector (UE 1) contenia paper d'alumini i plàstics, essent elements aportats després de les excavacions dels anys noranta.

Per sota de la UE 1, en la confluència entre les sepultures T2 i T8 s'ha excavat un reble de pedres de mida S i M (**UE 11**), aportat també amb posterioritat a les intervencions arqueològiques prèvies. En canvi, per sota s'ha localitzat un reble constructiu (**UE 13**), adossat a la fonamentació de T2, el qual, si bé no contenia materials, tampoc presentava fens que n'indiquin una formació recent. Aquest darrer nivell cobria la roca de base.

#### *La dinàmica estratigràfica de les sepultures del sector*

En intervenir en aquest punt s'ha parat esment a les relacions estratigràfiques de les tombes del voltant del corredor excavat (T1, T2, T4, T7 i T8). A continuació se n'exposen les observacions realitzades:

- T1 i T2 presenten un sòcol que es projecta del parament fins a 0,15 i 0,10 m i unes alçades de 0,20 i 0,30 m, respectivament. T2 fins i tot té falques per a adaptar-se a la roca de base per tal de guanyar un pla horitzontal. Els blocs del sòcol estan tallats, tot i que menys polits o regularitzats que els blocs de les filades del parament extern.
- T4 s'adossa per la fonamentació i primera filada a T1. Aquesta fonamentació o sòcol té blocs pitjor desbastats que els de T1 i T2. Presenta una alçada d'entre 0,20 i 0,30 m, seguint les irregularitats de la roca de base.
- T8 s'adossa a T4 a l'alçada de l'inici de la segona filada (tercera comptant el sòcol), a 0,65 m damunt la roca de base (0,45 per la banda de T7).
- T7 s'adossa a T2 i T8, en el darrer cas a meitat de la primera filada, la qual es troba a 0,70 m damunt la roca de base.

Així, les tombes més antigues, de planta circular, són T1 i T2, les quals pertanyen a la primera fase del cementeri (SR I), mentre que les tres sepultures restants tenen una



seqüència clara d'adossaments, que situa com a més antiga T4 (una *micronaveta*, SRII) i com a més moderna T7. Respecte de la caracterització d'aquesta darrera sepultura, es considera de tipus rectangular (SRIII) tot i que la presència de dues fosses paral·leles l'allunyen del tipus. Els adossaments que impliquen l'aprofitament de paraments anteriors (de T8 i sobretot T2) van condicionar, sens dubte, la morfologia de la façana posterior. T8 també es va considerar al catàleg de tombes de les excavacions de M. Tarradell com a tomba de tipus rectangular (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 62), si bé, presenta un mur corb posterior que l'aproxima notablement al tipus *micronaveta*.

Tanmateix, a jutjar per la cota de base damunt la que s'assenta cada estructura es pot deduir una proximitat cronològica entre T4 i T1 i certa proximitat entre T7 i T8, com sigui que en el primer cas les dues s'assenten a la roca de base, mentre que entre T4 i T8 la diferència és d'entre 0,45 i 0,65 m i entre T7 i T8, només de 0,25 m.

Aquestes observacions estratigràfiques avalarien una cronologia constructiva per a T7 i T8 a finals de SRII o inicis de SRIII i explicarien elements antics relacionats a les *micronavetes* junt a d'altres moderns atribuïts a les tombes de planta rectangular.

#### **4. RESULTATS OBTINGUTS DE LES TASQUES DE CONSOLIDACIÓ**

Els resultats de la intervenció de consolidació i restauració arqueològiques s'exposen a l'Annex 8 (Fitxes de restauració d'estructures).

#### **5. LLIBRE DIARI**

La intervenció s'ha iniciat el dia 29 de juny i ha acabat el dia 17 del mes de juliol.

El dia 2, 3 i 14 de juliol es va comptar amb el suport de membres de la Brigada municipal de l'Ajuntament de Santa Margalida, que van aportar una retroexcavadora mixta per a l'excavació de terreres i un tractor pala i dos camions per evacuar les terres.

Enguany, els mitjans audiovisuals i de premsa escrita han visitat l'excavació acompanyant la visita institucional del consistori de Santa Margalida :

- Dia 2 de juliol. Roda de premsa amb la presència del batle de Santa Margalida, Il·lustríssim Sr. Martí Àngel Torres, de la regidora de cultura del municipi, Sra. Rocío Romero, de la regidora de patrimoni, Sra. Maciana Alemà, de la regidora de festes de Can Picafort, Sra. Magdalena Marimon,



del regidor d'obres, Sr. Josep Gaià, i del tècnic de cultura i patrimoni, Sr. Antoni Mas.

Diaris participants: Última Hora (<http://ultimahora.es/noticias/cultura/2015/07/03/155755/hallan-nuevos-restaurantes-humanos-mas-500-anos-necropolis-son-real.html>), Diario de Mallorca (<http://www.diariodemallorca.es/part-forana/2015/07/03/sorpresas-milenarias-son-real/1036421.html>) i Ara Balears ([http://www.arabalears.cat/premium/anys-repos-davant-Son-Real\\_0\\_1386461542.html](http://www.arabalears.cat/premium/anys-repos-davant-Son-Real_0_1386461542.html)).

No s'efectuà la inspecció tècnica del Consell Insular.

### **Incidències**

El dia 3 de juliol pel matí es va trobar mogut el geotèxtil i paper de diari que tapava la inhumació UE 5 de T131, però no s'hi va notar cap desperfecte. En canvi, la UE 3 de T132, que també havia estat coberta amb geotèxtil va ser lleugerament remoguda, deixant ossos humans i algunes pedres de mida XS soltes.

## **6. NOTES SOBRE ELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS MOBLES**

Se'ns dubte una de les peces de més rellevància recuperada en els darrers anys a Son Real ha estat l'urna d'inhumació infantil (DA15/23-3-231), localitzada a l'interior de T132 (UE 3). Rellevància que deriva de ser una peça de grans dimensions que conserva el perfil sencer i bona part del seu cos i de les implicacions a nivell de ritual funerari i d'accés a la necròpolis de la població infantil, que la seva aparició suposa.

La peça té un perfil ovoide (diàmetre màxim en el terç superior), la vora exvasada de llavi arrodonit (C4) i la base plana (C5 i C8). Compte amb quatre monyons verticals (C6 i C8) damunt l'espatlla (un dels quals, no trobat, conserva l'arrencament) (Vid. Annex 6). La pasta és de nucli reduït i les superfícies oxidants, amb àrees reduïdes. El desgredant de partícules blanques és fi, mitjà i gran. Presenta també algunes partícules fosques de mida mitjana i vacúols, distribuït de manera heterogènia. Les superfícies són allisades.

L'urna o olla pitoide, que correspon al Tipus 1 de Lull *et al.* (2008), s'ha restaurat de prop de 220 fragments. Un cop remuntada el seu pes és de 5600 gr. i la seva capacitat de 26 l., que la situa entre els exemplars petits mesurats (SF-HT6-8: 25,3 l. i SE-14: 28,5 l.) (Lull *et al.* 2008: 77).

Els fragments atribuïbles a olles/urnes pitoides foren relativament nombrosos a les campanyes de Miquel Tarradell. De fet, el NMI s'establí en 28 exemplars. Tanmateix, atès que en pocs casos es conservava una part significativa de la peça s'arribà a estimar que possiblement a la major part dels casos no s'emprà com a urna funerària (Hernández-Gasch 1998: 107 i 116).

Tanmateix existeixen 6 exemplars que han pervingut amb més d'un terç de la peça conservada:

- N.i. SR63-1 (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 139). Perfil sencer en "s", ovoide i acampanat, i diàmetre màxim en el terç superior. Presenta mugrons. Base (n.i. SR63-2) com a tapadora. Tipus I A de Pons (inèdit).
- N.i. SR65-3 (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 142). Conservat un terç de l'urna. Perfil ovoide A la sepultura s'hi trobà un individu Infantil I (2-2,5 anys). Tipus I A de Pons (inèdit).
- N.i. SR66-1 (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 144). Perfil sencer en "s", ovoide, ampli coll i diàmetre màxim a la part medial. Localitzada a l'angle est de la tomba, contenia restes humanes cremades, entre les quals de crani. Tipus I A de Pons (inèdit).
- N.i. SR43-2(bis) i SR43-3 (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 116). Perfil sencer, globular, sense coll desenvolupat, diàmetre màxim en el terç superior i monyó arrodonit. Apareguda a l'angle est de la sepultura, damunt de la roca de base i per davall del nivell d'inhumacions. D'aquesta sepultura provenen restes d'un individu Infantil I. Tipus I B de Pons (inèdit).
- N.i. SR77-1 (Tarradell, Hernández-Gasch 1998: 168). Conservada la meitat de la peça, perfil ovoide amb carena marcada, presenta el diàmetre màxim en el terç superior i monyó arrodonit. Sembla que prové d'un nivell superficial. Tipus I B de Pons (inèdit).

L'existència d'urnes d'inhumació infantil en olles ha estat àmpliament comprovada a Cas Santamarier, Son Boronat i Túmul de Son Ferrer, essent probable la seva presència a Son Maimó i Cova Monja (Rosselló, Guerrero 1983; Guerrero 1979: 19, Garcías, Gloaguen 2003; Alesán, Malgosa 2005; Hernández-Gasch 1998: 116).

Pel que fa a les restes de la base sencera i part de paret d'una altra olla (DA15/23-3-232), remuntada de 48 fragments, s'ha pogut comprovar que no encaixa amb la boca de la urna. L'associació de bases d'olles de ceràmica a mà a urnes, en haver-se



emprat les primeres com a tapadores de les segones, ha estat constatada arqueològicament a Son Boronat (Guerrero 1979). Malgrat tot, aquesta associació seria encara possible, ja que cal tenir en compte que la base ha aparegut notablement fragmentada i que l'encaix tal vegada no hauria estat perfecte.

Un altre element destacat de ceràmica és el vaset troncocònic (DA15/23-4-38) amb nansa lateral i decorat amb un mugró i base plana (C24), similar al tipus III A.4 de Pons (inèdit) (Vid. Annex 6).

L'aparició de petits vasos d'ofrena ja havia estat detectada durant les excavacions de M. Tarradell, predominant a la fase II i III de la necròpolis (Hernández-Gasch 1998: 111-112) i també en campanyes més recents (Hernández-Gasch *et al.* 2010).

Finalment, cal fer referència a un element singular elaborat amb plom. Es tracta d'una peça sencera (C1, DA15/23-4-39), molt elaborada. Presenta dues planxes semiovals de les que sobresurten tres punxes unides amb les de la cara oposada per petites tiges. La base, plana i massissa, presenta una perforació a un extrem i indicis d'una segona a l'extrem oposat. Les dimensions màximes són de 23 x 16 x 7 mm.

Tot i no tenir paral·leles coneguts, li atribuïm un caràcter ornamental com sigui que permetria passar diversos fils i actuar com a distribuïdor de denes pasta de vidre o de plom (les plaquetes amb tres orificis documentades també al jaciment –Hernández-Gasch *et al.*, inèdit c). En aquest darrer supòsit, el material de fabricació és el mateix. Les analítiques en curs a càrrec de Bartomeu Lull sobre una plaqueta i la peça que ara comentam tal vegada puguin confirmar o descartar un lloc de producció comú.

## **7. METODOLOGIA**

### **6.1. Metodologia d'excavació i documentació**

La metodologia d'excavació segueix el mètode estratigràfic, distingint cada nivell arqueològic o part estructural, que s'excava unitàriament i a ser possible en extensió. S'empra per a cada estrat les eines que es consideren adients en relació a la seva natura i informació que aporta. Enguany, per primera vegada, s'ha utilitzat una aspiradora industrial, alimentada amb una alternadora, per tal d'excavar la inhumació UE 5 de T131.

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



El sediment de l'interior de les sepultures ha estat garbellat per recuperar qualsevol material de mida petita, com ara són ossos de rosegadors, carbons, possibles llavors o denes de collar, entre d'altres.

### Registre estratigràfic

La metodologia de registre utilitzada per aquesta intervenció es basa en el mètode Harris / Carandini, a partir del qual, totes les dades són recollides en un model de fitxa d'unitat estratigràfica (UE) on s'hi indica la descripció de cada unitat estratigràfica i la seva relació física respecte de les adjacents. La base de dades s'ha realitzat amb el programa Access.

### Planimetria

Les restes han estat dibuixades a escala 1:20 per tal documentar a nivell gràfic les estructures així com la disposició dels estrats. La planimetria ha estat tractada informàticament amb FreeHand MX (Vid. Annex 3).

### Documentació fotogràfica

Per tal de deixar una constància visual dels treballs realitzats, així com de les restes aparegudes, s'ha realitzat un registre fotogràfic exhaustiu, utilitzant-se el format digital (Vid. Annex 4).

S'han pres fotografies per tal de realitzar un model 3D de la inhumació UE 5 dins T131 (a càrrec d'Enric Colom) i fotografies aèries del jaciment preses amb un *drone* equipat amb càmera (a càrrec de Miquel Àngel Escanelles).

### Mostreig

La recuperació de mostres s'ha efectuat amb els següents criteris.

S'ha reservat 10 l de sediment de cada unitat estratigràfica de l'interior de les tombes per a la seva flotació.

S'ha recollit una mostra de sediment de cada unitat estratigràfica com a mostra palinològica. En el cas de les inhumacions *in situ*, el protocol ha estat el de la recollida d'una mostra lateral inferior del crani, braços, cavitat abdominal, coxal i peus. Els resultats s'exposen a l'Annex 10 del present informe.



## **6.2. Metodologia de restauració d'estructures i de materials**

A la intervenció de l'any 2015 s'ha seguit la mateixa metodologia emprada en passades campanyes.

### Criteris d'intervenció damunt el jaciment

Totes les intervencions portades a terme són reversibles. S'ha emprat un morter de calç per tal de donar estabilitat a les estructures buscant que tingués una textura i coloració semblant al sediment arenós que originalment les rebria. Només s'han reubicat al lloc d'origen aquells elements prèviament identificats amb l'ajut de l'arxiu fotogràfic de les antigues excavacions (Arxiu Tarradell). En casos excepcionals, i per tal de garantir l'estabilitat estàtica de les estructures, s'han col·locat alguns elements no originals quedant degudament reflectits a l'informe anual de la intervenció (Vid. Annex 8).

S'ha procedit, doncs, a la reubicació dels elements estructurals al seu lloc d'origen, a l'enganxat amb resina epoxídica dels elements fragmentats i al calçat de tots els elements que conformen les filades superiors de les tombes. La consolidació de les crestes s'ha realitzat mitjançant l'aplicació d'un morter de calç hidràulica. Com a àrid s'ha emprat grava del número 0 i sorra. Atès que, com a norma general, no s'ha col·locat cap pedra que no sigui original i de la qual no hi hagi documentació gràfica legada per les excavacions anteriors, no s'ha realitzat cordó de delimitació de zones originals i restaurades, ni cap altre mètode d'identificació de blocs sobreposats (tipus tesel·la).

S'ha realitzat també la consolidació amb morter de calç d'algunes mancances importants que afeblien les estructures, tant d'alguns forats existents als paraments interns, com de les mancances puntuals de fonaments, observades a les zones en què les estructures es troben sobre de sediment arenós o en d'altres en què el fonament original ha desaparegut o es troba en molt mal estat de conservació. Aquest fonament s'ha realitzat amb pedres de rebuig del jaciment i morter de calç. L'aspecte final és de sediment arenós propi del jaciment.

Cal recordar que a la dècada dels anys seixanta es van realitzar tasques de consolidació al jaciment amb ciment mallorquí. Totes aquestes intervencions, sempre i quan es trobessin en bon estat de conservació, s'han deixat. Aquest criteri és el mateix que ja es va adoptar durant la primera campanya de consolidació de la necròpolis a l'any 1998.

## **Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



### Criteris d'intervenció damunt el material recuperat

El material localitzat durant la campanya s'ha netejat, siglat i restaurat, per tal de poder ser entregat de forma estable i adequada al museu de referència (Museu de Mallorca).

D'aquesta campanya cal destacar la recuperació d'una ceràmica del tipus olla pitoide, emprada probablement com a urna d'inhumació infantil. S'ha trobat molt fragmentada (ca. 220 fr.) i s'ha restaurat sencera.

### Registre

S'han realitzat les fitxes pertinents dels processos de conservació dels objectes, en el mateix format que les anteriors campanyes (Vid. Annex 7).

### Embalatge de materials

Els material recuperats i restaurats s'han entregat al Museu de Mallorca amb un embalatge adequat a la matèria de l'objecte, que inclou planxes Ethafoam®, bosses de polietilè i compartiments estancs.

### Documentació fotogràfica

S'ha generat documentació fotogràfica digital de l'estat inicial i final dels objectes intervinguts (Vid. Annex 7).

## **8. CONCLUSIONS**

La intervenció arqueològica a la necròpolis de Son Real de l'any 2015 ha permès avançar de manera important en la recuperació monumental del jaciment i, en una mesura qualitativa rellevant, també en el coneixement que en tenim.

A nivell de restauració s'ha intervingut en diferent mesura en 17 estructures, que són exemples típics de la problemàtica de conservació que presenta el jaciment. Gràcies als arxius fotogràfics de M. Tarradell i J. Sanmartí, ha estat possible reconèixer els blocs i lloses caiguts, recuperar-los i restituir-los, tornant les tombes a l'estat que presentaven en el moment del seu descobriment.

En les campanyes 2013 i 2014 s'havia pogut actuar de manera molt intensa i general a tot el sector sud-est (tombes en bateria de la tercera fase del cementeri). A la intervenció que aquí hem presentat s'ha actuat també en aquest sector, però de manera més localitzada, atacant problemàtiques concretes.

Pel que fa a la zona nord, la intervenció de la campanya de 2015 ha tingut diversos fronts: per una part la restauració de totes les estructures que s'han estat excavant aquets darrers anys; per l'altra, la consolidació de les tombes que quedaven pendents dels anys noranta i fins i tot de les campanyes del Dr. Tarradell, a finals dels anys cinquanta i principi dels seixanta.

D'aquesta zona nord, s'ha de destacar un fet rellevant: que s'hagin pogut restaurar de manera completa moltes de les tombes. D'aquesta manera es poden presentar les tombes tal i com varen ser trobades, just abans de l'aixecament de les seves cobertes. És una àrea de la necròpolis que presenta diverses tombes completament cobertes, la qual cosa ha estat molt difícil d'aconseguir en altres sectors, com sigui que, tot i mirant la documentació fotogràfica generada durant les excavacions, no hem localitzat o identificat les fotografies abans de l'obertura de les cobertes. Així doncs, com a criteri de restauració, expositiu i que faciliti la lectura de les estructures, és una part molt rellevant de la necròpolis.

Durant aquesta campanya, hem pogut comprovar novament que, si bé la pràctica totalitat de les tombes descobertes estan intervingudes, queden llocs puntuals que al llarg dels anys es van degradant. A vegades perquè aquests punt no s'han intervingut mai, per diversos motius, però altres sí i tanmateix necessiten una actualització, ja sigui per la degradació dels morters usats en la consolidació, ja sigui per accions naturals o antròpiques.

També, gràcies a que any rere any som més capaços d'entendre la documentació fotogràfica, així com la documentació generada durant els processos d'excavació, sobretot de l'època del Dr. M. Tarradell, ens hem adonat que durant les tasques de consolidació amb ciment mallorquí desenvolupades durant els anys seixanta, es varen produir molts errors en la col·locació de les pedres originals que formen les tombes. Això ha estat possible mitjançant un estudi comparatiu de les fotografies anteriors a 1969 i posteriors (anys 1970 i, potser, 1971) a aquesta data. No sabem la raó d'aquets canvis de localització, fetes pel manobre que va realitzar la consolidació.

Aquest serà un punt interessant a estudiar per a properes campanyes: la restitució al seu lloc original de pedres mogudes i consolidades d'antic, sempre i quant la documentació de la que disposem sigui suficientment clara.

A nivell d'excavació, durant la intervenció s'ha finalitzat la retirada de la terrera sud-est, que tot i tenir un impacte visual menor que la terrera oest també impactava



negativament en el monument. Els resultats arqueològics han estat negatius quant a la troballa de noves sepultures i també pel que fa a la localització de materials arqueològics que haguessin estat llençats durant de les excavacions antigues.

L'excavació de nivells arqueològics s'ha centrat en zona nord del jaciment, i en concret en el sector T47-87 (E129, T131), T51-106 (T132) i l'adjacent NT60 (T133). També s'ha intervingut de manera menor i per motius de consolidació d'estructures adjacents en els sectors T1-7 i T81-83.

S'ha acabat d'excavar i documentar l'estructura 129, s'ha excavat les tombes 131 i 132, mentre que s'ha iniciat l'excavació de T133, la finalització de la qual queda pendent per a la propera campanya.

E129 es refereix a una estructura que no es pot definir com a tomba, sinó com a ossera. Es va crear després de destruir-se part d'una tomba de planta circular/oval (T131), de la qual va aprofitar la meitat oriental. La construcció de l'ossera va comportar el bastiment de paraments propis adossats als de T131. La planta resultant és oblonga, lleugerament en forma de "8". S'ha comprovat que es va construir realitzant un clot a l'arena (i segurament a T131), fins a cercar la roca de base, i situant-hi els paraments en una cota descendent, usant el mateix sistema constructiu que per a les sepultures del sector, majoritàriament de planta circular/oval (v.g. T124, T128, T131 i T132), però també de planta de ferradura (T106). Així el parament extern només té una filada i descansa directament damunt l'arena que constituïa el nivell de circulació en el moment de la construcció, mentre que el parament intern té més filades i arriba a la roca de base, si bé no en tot el seu perímetre.

Tot i que l'ossera va ser pràcticament excavada completament a l'anterior intervenció, s'ha constatat que romanien restes per la banda meridional, sota les lloses verticals que marcaven dos moments d'ús de l'estructura i que no havien estat enretirades a l'espera de poder consolidar-la, la qual cosa s'ha efectuat en bona mesura durant la campanya que ara reportem. Hi ha aparegut ossos desarticulats, llevat de dos ossos d'un braç (C29) que conservaven una posició articulada i que evidencien que en el moment del buidatge de tombes veïnes alguna inhumació encara no havia completat el procés d'esqueletització. També ha pervingut un tassó de ceràmica a mà complet i una peça probablement ornamental de plom, de la qual no en coneixem paral·lels.

Respecte de T131, de planta circular/oval i semisoterrada, s'ha excavat la fossa oval que ha proporcionat una inhumació d'un home adult sense objectes d'acompanyament.

La sepultura 132 presenta unes característiques similars, quant a sistema constructiu i dimensions. Tanmateix, estava mancada d'una fossa per acollir la inhumació i comptava, en canvi, amb dues fosses ovorectangulars paral·leles del tipus que es troben a l'interior de les *micronavetes*, pertanyents també a la mateixa fase (SR11). La inhumació, un individu juvenil o adult jove, de sexe probablement masculí, es trobava en el centre de la tomba i es va efectuar un cop les dues fosses estaven reblertes. Posteriorment a la mateixa tomba s'hi va dipositar una urna d'inhumació infantil, però no ha estat possible corroborar la conservació de la presumible inhumació. Finalment, el contingut de la sepultura, que ha pervingut sense coberta, va ser alterada, apareixent fragments de l'urna i de la inhumació mesclats, juntament amb altres restes no pertanyents a l'individu enterrat a T132 (també d'un infantil I).

Finalment, T133 correspon a una tomba de planta circular/oval exempta molt similar, per no dir-ne bessona, de T51, que es troba molt propera. S'hi ha documentat damunt la llosa de coberta una inhumació doble: adulta masculina i infantil I, la qual cosa coincideix també amb el fet que damunt la coberta de T51 també se n'hi efectuà una (en aquest cas d'una dona adulta). L'interior de la tomba sota coberta resta pendent d'excavació. Si hem de fer cas, dels exemplars propers de la zona les expectatives són descobrir una inhumació d'un adult situat dins una fossa excavada a la roca de base i sense objectes d'acompanyament.

L'ús de la datació per radiocarboni ha anat afegint en els darrers anys complexitat a la interpretació cronològica del jaciment, si bé cal recordar que el fet que la major part de les datacions, un cop calibrades, recaiguin en l'anomenat *plateau* de Hallstatt genera molta incertesa alhora d'interpretar els resultats.

A càrrec pressupostari de la intervenció de 2015 s'han pogut realitzar dues datacions radiocarbòniques més damunt os humà al Poznań Radiocarbon Laboratory (Vid. Annex 11). En concret s'ha enviat a datar un fragment proximal amb diàfisis de peroné esquerre de la inhumació UE 5 de T131 i un fragment distal amb diàfisis de radi dret de la inhumació UE 9 de T132. Les datacions de la tomba T133 es preveu pel següent exercici.

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



Els resultats per a la inhumació UE 9 de T132 (Poz-74324) cauen al plateau de Hallstatt, problema recurrent a la primera edat del ferro europea. En tot cas, a 2 sigmes (amb un 95.4% de probabilitats) el resultat es distribueix quasi completament en la següent forqueta: 771BC (93.6%) 477BC, ben poc informativa. A 1 sigma (amb un 68.2% de probabilitats) existeixen diversos intervals de probabilitats amb els següents percentatges: 753BC (19.4%) 702BC, 696BC ( 5.6%) 682BC, 669BC (22.3%) 611BC i 594BC (20.9%) 540BC. Els resultats tampoc són probabilísticament molt il·lustradors.

En canvi, els resultats per a la inhumació UE 5 de T131 (Poz-74323) permeten concretar els resultats: a 2 sigmes (amb un 95.4% de probabilitats) el resultat es distribueix tres forquetes, 731BC ( 6.6%) 691BC, 660BC ( 1.3%) 650BC i 545BC (87.5%) 393BC, si bé la darrera concentra els resultats. A 1 sigma (amb un 68.2% de probabilitats) existeixen dos intervals de probabilitats, 507BC ( 3.7%) 501BC i 490BC (64.5%) 401BC, essent els més significatius el que cobreix pràcticament tot el s. V ANE.

No tenim evidències estratigràfiques que relacionin T131 i T132. En part l'estratigrafia va ser seccionada (UE -1425) durant les excavacions de J. Sanmartí, com es va poder comprovar l'any 2014; en part, però, no s'ha excavat per tal de no posar en risc l'estabilitat mecànica de les estructures. En tot cas, són estructures que comparteixen trets quant a concepció i morfologia (planta oval i tombes semisoterrades), tècnica constructiva (construïdes excavant un clot a l'arena), material emprat (pedres no devastades o blocs i lloses poc treballats de mida petita i mitjana) i van ser construïdes en dos punts molt propers. A més, totes dues van ser parcialment destruïdes i les cobertes enretirades, la qual cosa n'afectà el contingut en major o menor grau. No hi ha res que faci pensar en una gran diferència cronològica entre totes dues sepultures, llevat, potser de l'existència de dues fosses paral·leles similars a les que contenen les *micronavetes*, la qual cosa podria ser un indicatiu d'antiguitat de T132 respecte de T131, que els intervals de la calibració del radiocarboni assenyalen.

Els solapaments més notables percentualment es donen entre mitjan s. VI ANE (545 cal. BC) i el primer terç del s. V (477 cal. BC), que considerem un interval adequat en la mesura dels nostres coneixements.

Així, les cronologies d'aquestes sepultures s'emmarquen, seguint criteris cronotipològics generals, dins SR II, com sigui que un dels avenços en la recerca més rellevants derivats de la intervenció de l'any 2013 va ser la comprovació estratigràfica de la

contemporaneïtat de les *micronavetes*, el tipus majoritari durant SR II, i les tombes de planta oval o subcircular semisoterrades.

L'any anterior s'havia pogut datar una inhumació d'una altra tomba del sector, del mateix tipus (Hernández-Gasch *et al.*, inèdit b). En concret, es va datar un metacarpí del peu esquerra de la inhumació de la sepultura T124 excavada l'any 2013 (UE 1317).

El resultat de l'anàlisi de radiocarboni, un cop calibrat, va revelar que existia, a 2 sigmes (95,4% de probabilitats), un 29,1% de probabilitats que la data estigués situada entre 794-727 cal. BC i un 64,9% que recaigués a l'interval 694-541 cal. BC, mentre que a 1 sigma (68,2%), la probabilitat que situés entre 642-587 cal. BC era del 27,8% i del 20,2%, entre 784-748 cal. BC. Dins d'aquest ball de xifres, ens vam decantar clarament per les dates més recents, ja que no tenim indicis arqueològics en tot el cementiri, a través del material moble, d'una construcció i ús en època talaiòtica inicial (s. VIII ANE). En tot cas, la data sembla que no es pot rebaixar del 541, de manera que la cronologia de la fase II de Son Real (SR II) s'hauria d'eleva en una centúria, al voltant del començament del s. VI ANE (en puritat, entre inicis del s. VII i la primera meitat del s. VI cal. BC) (Hernández-Gasch 1998: 29, Hernández, Munar, Burgaya, inèdit c).

Les datacions aportades enguany podrien allargar la data cap al s. V ANE, una cronologia avançada ja a partir de l'estudi dels materials mobles de la necròpolis (Hernández-Gasch 1998).

Fora de la zona nord, s'ha excavat en el sector T1-7 i T81-83, subsidiàriament a tasques de restauració.

Pel que fa al primer dels sectors, l'excavació ha constatat com pràcticament només romanien estrats de formació recent, posteriors a les excavacions dels anys noranta. Tanmateix s'ha enregistrat la seqüència constructiva de les tombes, que no desdium, si bé precisa, el que es coneixia a partir de la memòria d'excavació (Tarradell, Hernández-Gasch 1998).

Pel que fa al sector T81-83, la intervenció de l'any 2015 ha permès recuperar d'altres informacions, que recolzen el que M. Tarradell havia observat en excavar l'interior de la tomba 83. La sepultura va ser construïda excavant un clot a l'arena, que va ser reblert amb pedra per tal de fonamentar l'estructura. Aquest sistema l'apropa sens dubte a les tombes de la zona nord descrites profusament a les darreres campanyes, inclosa aquesta.

També l'excavació del sediment adjacent per Xaloc (sud-est) de la tomba 106 ha permès documentar el sistema constructiu d'aquesta *micronaveta*, construïda de la mateixa manera que les tombes de planta circular/oval, és a dir, semisoterrada. S'ha comprovat tant en aquest punt com a la zona de l'absis que el parament extern descansa damunt sediments, sense cercar la roca de base, la qual cosa succeeix, en canvi, en el parament intern. També la diferent tipologia de fossa, atípica en una *micronaveta* i similar a les que es troben en les tombes de planta circular/oval de SR II, és un element més que denota la mescla de trets en tombes coetànies.

Pel que al material arqueològic moble, les troballes han estat escasses, com sol ser habitual a les darreres campanyes.

És de destacar la troballa a T132 de l'urna d'inhumació infantil del tipus que en contextos domèstics es defineix com a olla pitoide, com sigui que ha pervingut pràcticament sencera, així com la descoberta d'un vas troncocònic amb nansa lateral en els estrats de l'ossera E129, també sencer.

Una altra peça notable per la seva raresa és DA15/23-4-39 en el mateix context estratigràfic que el vas troncocònic suara esmentat, que s'interpreta com a objecte d'ornament personal, tal vegada en relació a les plaquetes de plom aparegudes a la necròpolis.

També s'han localitzat fragments de ceràmica comuna romana oxidada en el frontis de T95, corresponents tant a una forma tancada (DA15/23-7-2 a 11), com a un morter àpode (DA15/23-7-1 i DA15/23-37-1 i 2) Vegas 7/5 o 7/13 o CL-REC 21c (Py 1993: 242), probablement d'origen itàlic.

Pel que fa a la fauna invertebrada marina, si bé igualment escassa en nombre de peces o fragments, ha aparegut també en diversos estrats; en concret, a les UE 3, 16, 22 i 25). La dificultat habitual en la interpretació s'accentua pel volum reduït de la mostra. Algunes de les peces, amb fort rodament, són aportacions naturals, en un indret costaner on són freqüentíssimes. En tot cas, el gruix dels elements prové de les UE 22 i 25, estrats posteriors o anteriors a les inhumacions sobre coberta de T133 (UE 23 i 24).

En canvi, la fauna vertebrada terrestre es limita dues restes a la UE 16 i a 90 restes de petit rossegador de la UE 22, que confirma en certa manera els processos postdeposicionals damunt les inhumacions UE 23 i 24.

Cal destacar per la seva rellevància les restes de la UE 16. Es tracta de dues vèrtebres caudals de bòvid (*Bos taurus*) trobades en el reble (UE 16) de la fossa sud (UE -17) de T131.

A Son Real l'aparició de restes de bòvid s'han relacionat a rituals funeraris de comensalitat d'alt estatus (Hernández-Gasch, Ramis 2010), però l'aparició de vèrtebres caudals reté un significat més complex. A l'hipogeu XXI de Calescoves (Alaior, Menorca), tal i com ja havia esmentat C. Veny per a l'hipogeu XIX de la mateixa necròpolis (Veny 1982: 95), es recuperaren 897 vèrtebres caudals de *Bos taurus*, quatre de les quals datades per radiocarboni i amb una cronologia d'entre el s. VIII i el VI o V ANE, segons els casos (Gornés *et al.* 2006: 170). S'ha interpretat la presència de vèrtebres caudals com a possible deposició de pells adobades de bòvid, a les quals no se'ls hauria llevat la cua, o bé, en un sentit més aviat oposat, com a ofrena d'una part significativa de l'animal, símbol del poder econòmic del grup o de la persona enterrada (Guerrero *et al.* 2006: 195-196). Tanmateix, l'estudi arqueofaunístic del material de l'hipogeu XXI assenyala la presència de marques en les vèrtebres caudals, la qual cosa sembla indicar la desarticulació de la cua de l'animal (Gornés *et al.* 2006: 171), de manera que no és possible associar-ho a presumibles pells adobades. En tot cas, s'ha esmentat la seva presència en els hipogeus amb aixovars més "rics" (Gornés 1997: 59).

A la necròpolis de Son Real se'n van recuperar 30 a la intervenció de l'any 2007 (Hernández-Gasch, Ramis 2010: 75). En concret, provenen d'un nivell situat en un espai exterior entre T37 i T40 i interpretat com a resultat d'una neteja ocorreguda durant SR II (Hernández-Gasch, Ramis 2010: 76) i de diversos estrats de T122 que contenien restes humanes datades radiocarbònicament a SR II (Hernández-Gasch, Ramis 2010: 77 i 78).

Per acabar, volem destacar que, any rere any, es constata un increment del nombre de visitants a la necròpolis, per la qual cosa esdevé urgent acabar la consolidació, excavació i musealització del jaciment. En especial, l'absència de panells explicatius, més enllà d'un de caràcter general a l'entrada del monument, col·locat ara fa uns anys per l'Ajuntament de Santa Margalida, és, ja fa temps, clamorosa.

El manteniment del jaciment no és tampoc un assumpte menor. Les tasques de neteja de vegetació i fems de tot el jaciment que es realitza anualment durant la campanya estival d'excavació i restauració s'orienta precisament al manteniment de la necròpolis cara a la seva visita. Tanmateix, caldria una coordinació de les



administracions implicades per a què el manteniment fos més continuat, de dues neteges més anuals. El seguiment que el present equip fa de l'estat del jaciment, així ho aconsellen, com sigui que de banda del creixement d'herbes i l'abocament de fems, es detecta a cada intervenció activitat humana incontrolada damunt les pròpies tombes, que genera el desplaçament de blocs d'estructures, ja consolidades o encara no, i la introducció de pedres a l'interior de les sepultures.

Finalment, l'adequació per a la visita, així com tots els esforços possibles en la difusió de Son Real, esdevé fonamental per motius de seguretat dels propis visitants, de conservació de les restes descobertes i d'aprofitament social, tant a nivell turístic, com de coneixement cultural i patrimonial per part de la població mallorquina.



## **9. BIBLIOGRAFIA**

Alesán, A., Malgosa, A. 2005, "Les inhumacions perinatals del túmul de Son Ferrer (Calvià, Mallorca): Un estudi antropològic", *Mayurqa* 30, p.511-522.

Garcias Maas, M. del P., Gloaguen Murias, E. 2003, "Los enterramientos infantiles en el túmulo de Son Ferrer (Calvià, Mallorca): una primera aproximación", *Mayurqa*, 29, Palma, p. 269-280.

Gornés Hachero, J. S. 1997: "Reflexiones en torno al simbolismo tauomorfo en la prehistoria de Menorca", *Meloussa*, 4, p. 57-64.

Gornés, J. S.; Gual, J. M.; Gómez, J. L. 2006: "Avanç dels contextes arqueològics i de la cronologia absoluta de l'hipogeu XXI de Calascovas", *Mayurqa*, 31, p. 165-181.

Guerrero, V.M. 1979: "El yacimiento funerario de Son Boronat (Calvià-Mallorca)", *BSAL*, XXXVII, p. 1-50.

Hernández-Gasch, J. 1995: "Les espirals de ferro de la cultura talaiòtica. Els exemplars de Son Real i l'Illa dels Porros (Sta Margalida, Mallorca)", *Fonaments*, 9. Barcelona, p. 277-298.

Hernández-Gasch, J. 1997: "El tap talaiòtic als cementiris protohistòrics de Son Real i S'Illa des Porros (Santa Margalida, Mallorca). Culte, ritual funerari i estratègies ramaderes", *Pyrenae*, 28. Barcelona, p. 41-64.

Hernández-Gasch, J. 1998: *Son Real. Necròpolis talayòtica de la edad del hierro. II: Estudio arqueológico y análisis social. Barcelona, 243 p.*

Hernández-Gasch, J. 2011: "Sa Punta des Patró, un santuario de inspiración menorquina en Mallorca", F. Sánchez Cuenca (ed.), *Las enigmáticas taulas de Menorca*, I, Sobradíel, p. 383-402.

Hernández-Gasch, J., Munar Grimalt, M., Burgaya Martínez, B. Inèdit a: "Informe anual de la Intervenció Arqueològica a la necròpolis de Son Real (Cementiri dels Fenicis). Santa Margalida, Mallorca. Any 2012", lliurat al CIM l'any 2013.

Hernández-Gasch, J., Munar Grimalt, M., Burgaya Martínez, B. Inèdit b: "Informe anual de la Intervenció Arqueològica a la necròpolis de Son Real (Cementiri dels Fenicis). Santa Margalida, Mallorca. Any 2013", lliurat al CIM l'any 2014.



Hernández-Gasch, J., Munar Grimalt, M., Burgaya Martínez, B. Inèdit c: "Informe anual de la Intervenció Arqueològica a la necròpolis de Son Real (Cementiri dels Fenicis). Santa Margalida, Mallorca. Any 2014", lliurat al CIM l'any 2015.

Hernández-Gasch, J., Nadal, J. Malgosa A., Alesán, A., Juan, J. 2003: "Economic Strategies and Limited Resources in the Balearic Insular Ecosystem: The Myth of an Indigenous Animal Farming Society in the First Millennium BC", en W.H. Waldren, *Deia Conference of Prehistory: World Islands in Prehistory. International Insular Investigations* (V: Deia: 2001). Oxford: British Archaeological Reports, (Western Mediterranean Series).

Hernández-Gasch, J., Ramis Bernad, D. 2010: "Economia funerària de l'edat del ferro de les Illes Balears. L'ús diacrònic del sacrifici de bòvids en el santuari i les necròpolis de l'àrea de Son Real (Mallorca)", *Saguntum*, 42. València, p. 71-86.

Hernández-Gasch, J., Ramis Bernad, D., Munar Grimalt, M., Burgaya Martínez, B. 2010: "Informe final de la Necròpolis de Son Real (Cementiri de la punta dels Fenicis), Santa Margalida, Mallorca, Codi del Museu de Mallorca: DA08/07, Del 5 al 23 de maig de 2008", *MPC08, Memòria del Patrimoni Cultural. Intervencions autoritzades pel Consell de Mallorca*. Cd.

Hernández-Gasch, J., Ramis Bernad, D., Munar Grimalt, M., Burgaya Martínez, B. 2013: "Memòria de la Necròpolis de Son Real (Cementiri de la punta dels Fenicis), Santa Margalida, Mallorca, Codi del Museu de Mallorca: DA10/12, Del 4 al 7 d'octubre de 2010", *MPC10, Memòria del Patrimoni Cultural. Intervencions autoritzades pel Consell de Mallorca*. Cd.

Hernández-Gasch, J., Sanmartí, J., 1999: "El santuari de Sa Punta des Patró a l'àrea cultual de Son Real (Santa Margalida, Mallorca). Avenç de resultats", *Mayurqa*, 25, Palma, p. 113-138.

Hernández-Gasch, J., Sanmartí, J., 2003: "El santuari talaiòtic de Sa Punta des Patró (Santa Margalida, Mallorca)" *Tribuna d'arqueologia 2000*. Barcelona, p. 85 - 97.

Hernández-Gasch, J., Sanmartí, J., Castrillo, M., Alesán, A., Alonso, J., Álvarez, R., Tarradell, N., Malgosa, A. 2005: "Son Real revisitat: noves campanyes d'excavació a la necròpolis talaiòtica de Son Real (illa de Mallorca, 1998-2002)", *Mayurqa*, 30, Universitat de les Illes Balears, Palma: 379-420.

Hernández-Gasch, J., Sanmartí, J., Malgosa A., Alesán, A. 1998: "La necròpolis talaiòtica de S'Illot des Porros", *Pyrenae*, 29. Barcelona, p. 69-95.

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



Hernández-Gasch, J., Sanmartí, J., Velaza, J., 2002: "El bol púnico esgrafiado con epígrafe latino del santuario talayótico de Sa Punta des Patró (Mallorca)", *Sylloge Epigraphica*. Barcelona.

Lull, V.; Micó, R.; Palomar Puebla, B.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R. 2008: *Cerámica talayótica. La producción alfarera mallorquina entre ca. 900 y 550 antes de nuestra era*, Universitat Autònoma de Barcelona, Ed. Bellaterra, Barcelona.

Piga, G., Hernández-Gasch, J., Malgosa, A., Enzo, S. 2008: "La coexistencia de la inhumación y la incineración en la Mallorca protohistórica: Los ritos funerarios en la necrópolis de S'Illot des Porros", *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. An International Journal of Archaeology*, Pisa-Roma, p. 133-149.

Piga, G., Hernandez-Gasch, J., Malgosa, A., Ganadu, M.L., Enzo, S. 2010: "Cremation practices coexisting at the S'Illot des Porros Necropolis during the Second Iron Age in the Balearic Islands (Spain)", *HOMO-Journal of Comparative Human Biology*, 61, p. 440-452.

Plantalamor, Ll.; Marquès, J.; Ramis, D.; Moll Pelegrí, I., Villalonga, S. 2004: Son Real: Santa Margalida (Mallorca): informe de l'excavació arqueològica al sepulcre megalític. Menorca: Treballs del Museu de Menorca, 27.

Pons, G. (inèdit): Estudi de les ceràmiques indígenes del període talaiòtic final, Memòria de Llicenciatura llegida la Universitat de les Illes Balears, Palma, 1985.

Py, M. 1993: "Céramique à pâte claire recente", *Lattara*, 6, p. 222-243.

Rosselló-Bordoy, G., Guerrero, V.M. 1983: "La necrópolis infantil de Cas Santamarier (Son Oms)", *NAH*, 15, p. 407-448.

Sanmartí, J., Hernandez-Gasch, J., Salas, M. 2002: "El comerç protohistòric al nord de l'illa de Mallorca", *Cypsela*, 14, p. 107-124.

Tarradell, M., 1964: "La necrópolis de Son Real y la Illa dels Porros (Mallorca)", *Excavaciones Arqueológicas en España*, 24, Madrid, p. 3-31.

Tarradell, M., Hernández-Gasch, J. 1998: *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro. I: Catálogo e inventarios*. Barcelona, 223 p.

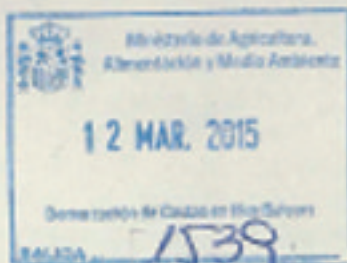
Veny, C. 1982: *La necrópolis protohistórica de Cales Coves, Menorca*, Biblioteca Prehistórica Hispana, XX. Madrid.

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA**

Informe anual [Annexos]



O F I C I O

SREF.  
NREF. 7094.V  
FEDA  
ASUNTO  
SINIRB

D. Bernat Burgaya Martínez  
C. Passeig Can Curt 39 baixos  
07005 PALMA

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE PARA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA Y CONSOLIDACIÓN EN EL YACIMIENTO DE SON REAL ( NECROPOLIS O CEMENTERIO DE LOS FENICIOS) PARA EL AÑO 2015, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SANTA MARGALIDA -MALLORCA-**

Vista la petición citada en el "asunto", formulada mediante escrito de fecha 05.03.2015, recibida el día siguiente, acompañado de proyecto.

Considerando lo establecido en el artículo 152.10 del Reglamento General de Costas, esta Demarcación de Costas, HA RESUELTO:

**AUTORIZAR A D. BERNAT BURGAYA MARTINEZ, CODIRECTOR DE LAS INTERVENCIÓNES ARQUEOLÓGICAS** para llevar a cabo la intervención mencionada en el "asunto", según la documentación recibida y en las condiciones siguientes:

- 1º.- Esta autorización se concede por un plazo de SEIS MESES contados a partir de la fecha de recepción del presente oficio, quedando sin efecto esta autorización a la terminación del mismo.
- 2º.- La presente autorización, que no implica cesión del dominio público ni de las facultades dominicales del Estado, se entiende sin perjuicio de terceros, dejando a salvo el derecho de propiedad y se otorga con sujeción a lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y Reglamento General de Costas.
- 3º.- El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente conservará en todo momento las facultades de tutela y policía sobre el dominio público marítimo-terrestre afectado, quedando obligado el titular de la autorización a informar a esta Demarcación de costas de las incidencias que se produzcan en relación con dicho bien y a cumplir las instrucciones que dicte aquella.
- 4º.- La presente autorización no implica asunción de responsabilidades por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y





Medio Ambiente en relación con las obras autorizadas, tanto respecto a terceros como al titular de la autorización.

- 5ª.- La presente autorización podrá ser revocada unilateralmente en cualquier momento, sin derecho a indemnización, cuando produzca daños en el dominio público o menoscabe el uso público.
- 6ª.- El incumplimiento total o parcial de cualquiera de las condiciones impuestas en la autorización, será causa de caducidad de la misma, sin perjuicio de la imposición de la sanción que pueda corresponderle en aplicación de lo dispuesto en la vigente Ley de Costas.
- 7ª.- Cuando el autorizado obligado a ello, no lleve a cabo las acciones que se le ordenen por esta Demarcación de Costas, en aplicación de las condiciones correspondientes ésta, de conformidad con el artículo 98 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común, podrá proceder a su ejecución subsidiaria, siendo el importe de los gastos, así como de los daños y perjuicios a cargo del titular de esta autorización.
- 8ª.- El otorgamiento de esta autorización no exime a su titular de la obtención de la licencia municipal y de otras autorizaciones legalmente procedentes.

Contra la presente resolución que no pone fin a la vía administrativa, los interesados en el expediente que no sean Administraciones Públicas podrán interponer recurso de alzada ante la Dirección General de Costas, de conformidad con lo establecido en los artículos 114 y 115, de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificado por la ley 4/99 de 13 de enero, en el plazo de un (1) mes, a través esta Demarcación de Costas en Illes Balears.

Las Administraciones Públicas podrá interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos (2) meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Autónoma correspondiente, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN DE  
COSTAS EN ILLES BALEARS



Fco. Gabriel J. Pastor Mesana



Consell de  
Mallorca

Vicepresidència de  
Cultura, Patrimoni i Esports

Consell de Mallorca REGISTRE GENERAL	
Data: 22 MAIG 2015	
ENTRADA Núm.	SORTIDA Núm. 11932

Sr. Bernat Burgaya  
Martínez  
Passatge Ca'n Curt, 39,  
baixos  
07005- Palma de Mallorca

#### Assumpte: autorització d'urgència

El 20 de maig de 2015, el Vicepresident de Cultura, Patrimoni i Esports ha dictat, entre d'altres, la següent resolució:

"El dia 11 de maig de 2015, va entrar al Consell de Mallorca amb el núm. de registre general 13971, la sol·licitud per l'atorgament del permís d'excavació i consolidació arqueològica per a l'any 2015, a la necròpolis de Son Real, Punta dels Fenicis, Santa Margalida, Mallorca.

Atès la importància i obligació de prendre tot tipus de mesures per poder desenvolupar les tasques del Projecte d'excavació per 2015 de la necròpolis de Son real al terme municipal de Santa Margalida.

Vist l'informe tècnic de dia 15 de maig de 2015, realitzat pel cap de secció d'Arqueologia i Etnologia i la tècnica en conservació-restauració del Servei de Patrimoni Històric, en el qual es fa constar la necessitat de la urgència:

"Atès que l'Ajuntament de Santa Margalida ha presentat el projecte a la convocatòria de subvencions per intervencions arqueològiques del Consell de Mallorca. Atesa la necessitat d'estar en possessió de l'autorització per dur a terme la intervenció arqueològica abans del final de la tramitació. Es proposa que s'autoritzi d'urgència el projecte d'intervenció de Son Real."

Atesos els articles 26, 37.1, 40 i 41, T.III, de la Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears i concordants del Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

Vist que la propera Ponència-Comissió no es celebrarà fins el mes de juny i davant la urgència assenyalada a l'informe tècnic esmentat.

Atès el que disposa l'article 3, lletra e) punt 3) del Decret d'organització del Consell de Mallorca, de 15 de juliol de 2011 (BOIB núm. 111, de 21/07/2011), corregit per decret de 19 de juliol i modificat el 10 d'octubre de 2011 (BOIB núm. 159 de 22/10/11), el 15 de març de 2012 (BOIB núm. 48, de 03/04/2012) i 11 d'abril de 2012 (BOIB núm. 59, de 26-04-2012),



## RESOLC

**I.- Autoritzar**, amb caràcter d'urgència, als Sr.Jordi Hernández Gasch, Sra. Margalida Munar Grimalt i Sr. Bernat Burgaya Martínez, com a codirectors, per la intervenció arqueològica a la Necròpolis de Son Real, Santa Margalida, (Mallorca), amb les següents prescripcions:

"- S'haurà de notificar l'inici d'obres per tal de poder realitzar el seguiment des de la DICP.

- Qualsevol modificació sobre el projecte aprovat s'haurà de comunicar a la DICP

- Un cop finalitzada la intervenció, s'haurà de lliurar un informe a la DICP de les actuacions realitzades durant la campanya 2015, i còpia de la memòria de restauració incorporant també en aquesta les fitxes de restauració per cada un dels béns mobles restaurats, on es descriguin els procediments realitzats i els materials que s'han fet servir. S'acompanyarà d'una completa documentació fotogràfica."

tot de conformitat amb l'informe emès, el 15 de maig de 2015, per el cap de secció d'arqueologia i etnologia del Servei de Patrimoni Històric, i la tècnica en conservació-restauració, el qual s'adjunta com a motivació i forma part integrant de la present resolució.

Tot d'acord amb allò que disposen els articles 49, 50, 51 i següents de la Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears, i el Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

Els objectes que es puguin obtenir fruit d'aquesta intervenció, degodament inventariats i catalogats, amb identificació del context del qual procedeixen, i la memòria preliminar, s'han de dipositar al Museu de Mallorca, en compliment de l'establert a l'article 53.1 de la Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears, i l'article 16 del Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

El termini per fer efectiu el lliurament ha de coincidir amb el temps previst per desenvolupar el projecte d'investigació, incloses les prèrogues previstes a la normativa, fins a un màxim de sis anys, tal i com disposa l'article 16.2 b) del Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

Així mateix, s'hauran de complir la resta de determinacions contingudes a la Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears, i al Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

**II.- Notificar aquesta resolució** als interessats, i a l'Ajuntament de Santa Margalida, **comunicar-la**, per al seu coneixement, al Museu de Mallorca, a la Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats del Govern de les Illes Balears i a la Delegació del Govern de Mallorca, en compliment de l'article 6.4 del Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.

**III.- Donar-ne compte** de la mateixa a la Comissió Insular de Patrimoni Històric en la primera sessió que celebri.

Palma de Mallorca, 20 de maig de 2015"



Contra aquesta resolució que no posa fi a la via administrativa es pot interposar recurs d'alçada davant la presidència del CIM, dins el termini d'UN MES, comptador a partir del dia següent al de la recepció de la present notificació.

Contra la desestimació expressa del recurs d'alçada podrà interposar-se el recurs contenciós administratiu, davant el jutjat de Palma, en el termini de dos mesos, comptadors a partir del dia següent al de la recepció de la notificació de la desestimació de l'esmentat recurs.

Un cop transcorregut tres mesos des de la interposició del recurs sense que s'hagi notificat la resolució, podrà interposar-se el recurs contenciós administratiu, contra la desestimació presumpta del recurs d'alçada, sense limitació temporal, mentre no hagi resolució expressa.

No obstant l'anterior, es pot exercitar, si n'és el cas, qualsevol altre recurs que s'estimi pertinent. Tot això de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa i de la Llei 4/99, de 13 de gener, de modificació de la Llei 30/92, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

La qual cosa us comunic per a que en tingueu coneixement i als efectes oportuns.

N'he pres nota,

Palma, 20 de maig de 2015

La cap de la Secció d'Artesania

Ana Maria Catalan Garrera  
(Per delegació de la Secretaria General,  
Decret de la presidenta de 16/04/2015  
BOIB núm. 58, de 21/04/2015)





Núm. d'ordre		Expedient	200/2015
Interessat	JORDI HERNÁNDEZ		
Promotor	AJUNTAMENT DE SANTA MARGALIDA		
Objecte	PERMIS ANUAL D'EXCAVACIÓ per 2015		
Emplaçament	NECRÒPOLIS DE SON REAL		
Municipi	SANTA MARGALIDA		

### Informe tècnic

El dia 24 d'abril de 2015 es registra la petició de permís anual d'excavació per la campanya de 2015. es presenta el projecte complet dia 11 de maig de 2015 amb núm. de registre 13971. Es tracta de la tercera anualitat del projecte quinquennal.

Les previsions per la primera campanya del projecte quinquennal són dur a terme els treballs del 29 de juny al 24 de juliol de 2015, centrats en:

- eliminació de terreres antigues – terrera oriental, extrem sud
- intervenció arqueològica sector nord-oest i ampliació nord
- continuació de les tasques de restauració i consolidació de les tombes – tombes en bateria sector sud-est

El projecte compta amb la col·laboració de tècnics especialistes en antropologia física, fauna terrestre i indústria òssia, malacofauna, palinologia i macrorestes, estudis ceràmics. L'IRPA es el laboratori de referència per les datacions radiocarbòniques.

El pla de conservació, segueix amb els mateixos criteris dels anys anteriors: consolidació mitjançant morters de calç de proporcions tradicionals, amb la mateixa textura i coloració que l'original; reubicació de peces desplaçades amb l'ajuda de l'arxiu fotogràfic.

La intervenció a desenvolupar en la campanya de 2015 se centrarà en:

- la finalització de les tombes de la zona sud-est en bateria i en el punt on s'ajunta amb la terrera
- intervencions puntuals a tombes que hagin sofert desperfectes grus
- intervenció en les tombes aparegades en la mateixa campanya o en la campanya anterior, l'excavació de les quals s'hagi finalitzat
- despedregat de les tombes del sector nord, que ja foren excavades anys enrere.

Pel que fa al material moble, la proposta se refereix únicament a la restauració d'objectes metàl·lics, la qual consisteix en una neteja mecànica, una consolidació, tractament per tractar la inhibició i capa final amb cera microcristal·lina.

El projecte presentat, signat per Jordi Hernández, arqueòleg, Bernat Burgaya, arqueòleg i restaurador i Margalida Munar, restauradora, recull la proposta d'intervenció i compleix amb documentació que requereix el decret 14/2011 d'intervencions arqueològiques i paleontològiques.

Vista i llegida la documentació, s'informa favorablement sobre aquesta intervenció amb les següents prescripcions:

- S' haurà de notificar l'inici d'obres per tal de poder realitzar el seguiment des de la DICP
- Qualsevol modificació sobre el projecte aprovat s'haurà de comunicar a la DICP
- Un cop finalitzada la intervenció, s'haurà de lliurar un informe a la DICP de les actuacions realitzades durant la campanya 2015, i còpia de la memòria de restauració incorporant també en aquesta les fitxes de restauració per cada uns dels béns mòbils restaurats, on es descriu els procediments realitzats i els materials que s'han fet servir. S'acompanyarà d'una completa documentació fotogràfica.

Atès que l'Ajuntament de Santa Margalida ha presentat el projecte a la convocatòria de subvencions per intervencions arqueològiques del Consell de Mallorca.  
Atesa la necessitat d'estar en possessió de l'autorització per dur a terme la intervenció arqueològica abans del final de la tramitació.  
Es proposa que s'autoritzi d'urgència el projecte d'intervenció de Son Real.

Palma, 15 de maig de 2015



Helena Inglada  
Tècnic arqueòleg



Maria Dols  
La tècnica en conservació- restauració



Exp. [5110/2015/045]

**CERTIFICAT REGISTRAL**

Sra. Joana Maria Palou Sampol, com a directora del Museu de Mallorca

CERTIFICA que Jordi Hernández Gasch com a codirector de l'excavació arqueològica:

**NECRÓPOLIS DE SON REAL, PUNTA DELS FENICIS, SANTA MARGALIDA, 2015**

Atès l'article 16.4 Decret 14/2011, de 25 de febrer, ha sol·licitat en aquest Museu la sigla necessària per identificar el material de dita intervenció i s'ha procedit a assignar-li el número:

**DA15/23**

I per que així consti a tots els efectes s'emet el present certificat a Palma, a dos de juliol de 2015.

  
\_\_\_\_\_  




Exp. [5110/2015/045]

**ACTA DE SORTIDA : [AIXECAMENT DIPÒSIT PROVISIONAL]**

A Palma a les 10:00 hores del dia 31 d'agost de 2016, la senyora Rosa Maria Aguiló Fiol , com a conservadora i en representació del Museu de Mallorca lliura al senyor Jordi Hernández Gasch, amb DNI 43688981K, en qualitat de codirector de la intervenció arqueològica a la Necròpolis de son Real, Punta dels Fenicis, campanya 2015, situat en el terme municipal de Santa Margalida, els materials arqueològics que es relacionen:

- 5 caixes, de restes humanes
- 2 caixes de ceràmica
- Una peça petita de plom
- Una caixa de mostres sedimentològiques
- Informe anual 2015

,en concepte d'AIXECAMENT DE DIPÒSIT PROVISIONAL, efectuat en base a l'article 16.8 del Decret 14/2011 i a l'Acord de la Comissió Insular de Patrimoni Històric de Mallorca de dia 20 de maig de 2015, per la qual s'autoritza al senyor Jordi Hernández Gasch, a la senyora Margalida Munar Grimalt i al senyor Bernat Burgaya Martínez, en qualitat de codirectors, la direcció de dita intervenció arqueològica i el dipòsit dels materials en el Museu de Mallorca.

I com a prova de conformitat, signen la present acta per triplicat en el lloc i data assenyalats en l'encapçalament.

LLIURA

Aguiló Fiol, Rosa Maria

REP

Hernández Gasch, Jordi



Exp. [5113/2015/017]

ACTA DE RECEPCIÓ : [DIPÒSIT DEFINITIU]

A Palma a les 10:15 hores del dia 31 d'agost de 2016, el senyor Jordi Hernández Gasch, amb DNI 43688981K, en qualitat de codirector de la intervenció arqueològica a la Necròpolis de Son Real, Punta dels Fenicis, campanya 2015, en el terme municipal de Santa Margalida, lliura a la senyora Rosa Maria Aguiló Fiol, com a conservadora i en representació del Museu de Mallorca, els materials arqueològics i la documentació adjunta i que es relaciona:

- 5 caixes, de restes humanes
- 2 caixes de ceràmica
- Una peça petita de plom
- Una caixa de mostres sedimentològiques
- Informe anual 2015
- 3 fulls amb part de l'inventari actualitzat

,en concepte de DIPÒSIT DEFINITIU, efectuat en base a l'article 16.8 del Decret 14/2011 i a l'Acord de la Comissió Insular de Patrimoni Històric de Mallorca del dia 20 de maig de 2015, per la qual s'autoritza al senyor Jordi Hernández Gasch, a la senyora Margalida Munar Grimalt i al senyor Bernat Burgaya Martínez, en qualitat de codirectors, la direcció de dita intervenció arqueològica i el dipòsit en el Museu de Mallorca dels materials obtinguts.

I com a prova de conformitat, signen la present acta per triplicat en el lloc i data assenyalats en l'encapçalament.

LLIURA  
  
Hernández Gasch, Jordi

REP  
  
Aguiló Fiol, Rosa Maria



**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 2. FITXES D'UNITAT ESTRATIGRÀFICA**

Autor: Jordi Hernández-Gasch

**Informe anual [Annexos]**

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	Esplanada	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Gris		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS a M				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	0.06	Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Base de la terrera de Miquel Tarradell				
CRONOL.	Finals anys 50				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T1-7	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Eusta				
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Gris		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	11	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell superficial				
CRONOL.	Segona meitat s. XX dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	NT60	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Arrels				
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Gris fosc		
INCLUSIONS	Pedra de mida S i M				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS	Entre T51 i T133 i parcialment per sobre de T131, acumulació de				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	0.17	Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS	Situat damunt T133 i a l'espai entre aquesta tomba i T60				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	22, 33, 34, 35	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell superficial, possiblement aportat pel temporal de 2001				
CRONOL.	Inicis s. XXI dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	SE	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Arrels				
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Gris/marró fosc		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS a XL i llosa de frontis de mida XXL. Planes o in				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS	Concentració de blocs davant T14, 10, 95 i 96				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS					
MATERIALS	H, CTO (morter)				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	37	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Terrera de Miquel Tarradell				
CRONOL.	Finals anys 50-anys 60				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIÓ		NOM			



JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-131	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Arrels				
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Gris		
INCLUSIONS	Lloses de mida XL (de T113?) i pedra de tota mida				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-0.44	Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
					cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell superficial				
CRONOL.	Segona meitat s. XX dC-Inicis s. XXI dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	01
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Arrels				
COMPACTACIÓ	Baixa/alta	COLOR	Gris clar		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-0.58/-0.	Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
					cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	26	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell superficial				
CRONOL.	Segona meitat s. XX dC-Inicis s. XXI dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	02
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	T131
		TOMBA	T131	FET/ESTRUC.	Tomba
<b>COMPOSICIÓ GEOL.</b> Arenosa					
<b>COMPOSICIÓ ORG.</b> Carraals, arrels					
<b>COMPACTACIÓ</b> Mitjana <b>COLOR</b> Ataronjat					
<b>INCLUSIONS</b> Grava					
<b>DISTRIBUCIÓ COMP/INCL</b> Heterogènia <b>MOSTRES</b> FLO; POL					
<b>ALTRES OBSERVACIONS</b> Cobreix i envolta els ossos de la inhumació. Rediposicionat per					
<b>FORMA PLANTA</b> <b>FORMA SECCIÓ</b>					
<b>BASE</b> <b>OBSERVACIONS PARET</b>					
<b>DIMESIONS</b>					
<b>TIPUS ESTRUCTURA</b>					
<b>MATERIAL CONSTR.</b>					
<b>TIPUS D'OBRA</b>					
<b>ALTRES DADES TÈCNIQUES</b>					
<b>Z SU</b> <b>Z INF</b> m s.n.m. <b>POTÈNCIA</b> cm <b>ORIENTACIÓ</b>					
<b>DIMENSIONS MÀX.</b> <b>FIABILITAT/CONSERV.</b> Bona					
<b>OBSERVACIONS</b> Ocupa tota la fossa					
<b>MATERIALS</b>					
<b>N. INHUM.</b> <b>ESTRUCTURA VINC.</b> <b>ORIENTACIÓ</b>					
<b>POSICIÓ</b> <b>CONSERV.</b>					
<b>ALTRES ELEM.</b>					
<b>COBREIX</b>	5, 6, 12	<b>COBERT PER</b>	4	<b>RELACIONS ESTRATIGràFIQUES</b>	
<b>REBLEIX</b>	-1433	<b>REBLERT PER</b>			
<b>TALLA</b>		<b>TALLAT PER</b>	-1431		
<b>S'ADOSSA</b>		<b>SE LI ADOSSA</b>			
<b>IGUAL A</b>		<b>COMPARABLE</b>			
<b>INTERPRET.</b> Nivell que cobria la inhumació					
<b>CRONOL.</b> s. VI aC					
<b>PLANTES</b>		<b>FOTO</b> Sí	<b>DATA</b>		
<b>SECCIÓ</b>		<b>NOM</b>			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	03
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
<b>COMPOSICIÓ GEOL.</b> Arenosa					
<b>COMPOSICIÓ ORG.</b>					
<b>COMPACTACIÓ</b> Baixa <b>COLOR</b> Daurat					
<b>INCLUSIONS</b> Pedra de mida XS a M					
<b>DISTRIBUCIÓ COMP/INCL</b> Homogènia <b>MOSTRES</b> FLO					
<b>ALTRES OBSERVACIONS</b> Ossos llargs damunt crani de la inhumació UE 9 i fr. CMA damun					
<b>FORMA PLANTA</b> <b>FORMA SECCIÓ</b>					
<b>BASE</b> <b>OBSERVACIONS PARET</b>					
<b>DIMESIONS</b>					
<b>TIPUS ESTRUCTURA</b>					
<b>MATERIAL CONSTR.</b>					
<b>TIPUS D'OBRA</b>					
<b>ALTRES DADES TÈCNIQUES</b>					
<b>Z SU</b> -0.47 <b>Z INF</b> m s.n.m. <b>POTÈNCIA</b> cm <b>ORIENTACIÓ</b>					
<b>DIMENSIONS MÀX.</b> <b>FIABILITAT/CONSERV.</b> Bona					
<b>OBSERVACIONS</b> Ocupa tota la tomba. Alaunes restes òssies no pertanyen a la inhumació					
<b>MATERIALS</b> H, CMA (urna pitòide+base), FM					
<b>N. INHUM.</b> <b>ESTRUCTURA VINC.</b> <b>ORIENTACIÓ</b>					
<b>POSICIÓ</b> <b>CONSERV.</b>					
<b>ALTRES ELEM.</b>					
<b>COBREIX</b>	8, 9	<b>COBERT PER</b>		<b>RELACIONS ESTRATIGràFIQUES</b>	
<b>REBLEIX</b>		<b>REBLERT PER</b>			
<b>TALLA</b>		<b>TALLAT PER</b>			
<b>S'ADOSSA</b>		<b>SE LI ADOSSA</b>			
<b>IGUAL A</b>		<b>COMPARABLE</b>			
<b>INTERPRET.</b> Nivell amb possible urna d'inhumació, remogut					
<b>CRONOL.</b> post. s. VI aC					
<b>PLANTES</b>		<b>FOTO</b> Sí	<b>DATA</b>		
<b>SECCIÓ</b>		<b>NOM</b>			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	04
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	E129
		TOMBA	E129	FET/ESTRUC.	Ossera
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Daurat		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS i S				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia		MOSTRES	FOL; POL;	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a la part sud de la tomba				
MATERIALS	H (sols i un articulats), PB (peça ornamental)				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	2, 6	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A	1423	COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell de base de l'ossera				
CRONOL.	post. s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	05
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Inhumació	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	T131
		TOMBA	T131	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES	No		
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de la fossa				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.	T131	ORIENTACIÓ	120° E (cap)
POSICIÓ	Decúbit lateral/supí dret flexionat		CONSERV.	Bona	
ALTRES ELEM.	Ind. masculí d'edat adulta				
COBREIX		COBERT PER	2		
REBLEIX	-1433	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Inhumació d'individu masculí adult				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	06
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	T131
		TOMBA	T131	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Alta	COLOR	Beix		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia		MOSTRES	POL	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1,28	Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a la part sud de la tomba				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	2, 4		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	07
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	SE	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Marró clar		
INCLUSIONS	Grava, Pedra de mida XS a XL				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia		MOSTRES	No	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Mitjana		
OBSERVACIONS	Localitzat a SE de T95. No excavat				
MATERIALS	CROOX (Gera i morter): C17				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Possible nivell intacte, en relació a les darreres freqüentacions de la necròpolis				
CRONOL.	Època altimperial				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	08
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Beix		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	POL
ALTRES OBSERVACIONS	Sediment abocat damunt cos i posteriorment filatrat per proces				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
					cm
DIMENSIONS MÀX.				FIABILITAT/CONSERV.	Bona
OBSERVACIONS	Ocupa tota la tomba				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ				CONSERV.	
ALTRES ELEM.					
COBREIX	9	COBERT PER	3		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	09
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Inhumació	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL				MOSTRES	No
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
					cm
DIMENSIONS MÀX.				FIABILITAT/CONSERV.	Mitjana
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de la tomba				
MATERIALS	H				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ	Decúbit lateral amb extremitats hinerfl			CONSERV.	
ALTRES ELEM.					
COBREIX	14	COBERT PER	3		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Individu juvenil o adult jove, de sexe probablement masculí				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	10
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T106	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
No					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
Mitjana					
OBSERVACIONS					
Situat a la zona de l'absis i en el lateral oriental. No excavat					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX					
COBERT PER					
1					
REBLEIX					
REBLERT PER					
TALLA					
TALLAT PER					
S'ADOSSA					
SE LI ADOSSA					
IGUAL A					
COMPARABLE					
INTERPRET.					
Base del parament exterior de la tomba					
CRONOL.					
s. VI aC					
PLANTES					
FOTO					
SI					
DATA					
SECCIO					
NOM					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	11
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T1-7	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.					
Arenosa					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
Baixa					
COLOR					
Gris clar					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
No					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
Dolenta					
OBSERVACIONS					
Situat en tot el sector					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX					
13					
COBERT PER					
1					
REBLEIX					
REBLERT PER					
TALLA					
TALLAT PER					
S'ADOSSA					
SE LI ADOSSA					
IGUAL A					
COMPARABLE					
INTERPRET.					
Rebliment					
CRONOL.					
Inicis s. XXI dC					
PLANTES					
FOTO					
SI					
DATA					
SECCIO					
NOM					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	12
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	T131
		TOMBA	T131	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Alta	COLOR	Beix/ataronjat		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	FLO
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1.30	Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a la part nord de la fossa				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	2		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE	6		
INTERPRET.	Rebliment				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	13
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T1-7	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Ataronjat		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS i S				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-0.71	Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Mitjana		
OBSERVACIONS	Adossat a la fonamentació de T2				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	1000	COBERT PER	11		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA	T2	SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Reble constructiu				
CRONOL.	Primera edat del ferro?				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	14
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Ataronjat		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia		MOSTRES	FLO; POL	
ALTRES OBSERVACIONS	Més potència al sud i nord de la tomba, damunt les fosses				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1.21	Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
				cm	ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de tota la tomba				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	16, 18	COBERT PER	8, 9		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment previ a la inhumació				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	16
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Caraaals				
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Ataronjat		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia		MOSTRES	FLO; POL	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1.20	Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
				cm	ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de la fossa sud				
MATERIALS	Dues vèrtebres caudals de bòvid				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	20	COBERT PER	14		
REBLEIX	17	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment de la fossa sud, previ a la inhumació				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			



JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	17
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Negativa
DEFINICIÓ	Fossa	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL. Arenosa					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ _____ COLOR _____					
INCLUSIONS _____					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL _____ MOSTRES _____					
ALTRES OBSERVACIONS _____					
FORMA PLANTA <input type="checkbox"/> Ovoidal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> En forma d'"U"					
BASE _____ OBSERVACIONS PARET _____					
DIMENSIONS _____					
TIPUS ESTRUCTURA _____					
MATERIAL CONSTR. _____					
TIPUS D'OBRA _____					
ALTRES DADES TÈCNiques _____					
Z SU _____ Z INF _____ m s.n.m. POTÈNCIA _____ cm ORIENTACIÓ _____					
DIMENSIONS MÀX. 0,70 x 0,38 FIABILITAT/CONSERV. Bona					
OBSERVACIONS _____					
MATERIALS _____					
N. INHUM. _____ ESTRUCTURA VINC. _____ ORIENTACIÓ _____					
POSICIÓ _____ CONSERV. _____					
ALTRES ELEM. _____					
COBREIX _____ COBERT PER 14					
REBLEIX _____ REBLERT PER 16					
TALLA 1000 TALLAT PER _____					
S'ADOSSA _____ SE LI ADOSSA _____					
IGUAL A _____ COMPARABLE _____					
INTERPRET. Fossa sud					
CRONOL. s. VI aC					
PLANTES <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> FOTO <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> DATA _____					
SECCIO _____ NOM _____					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	18
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL. Arenosa					
COMPOSICIÓ ORG. Caracals					
COMPACTACIÓ Mitjana COLOR Ataronjat					
INCLUSIONS Grava, Pedra de mida XS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL Homogènia MOSTRES FLO; POL					
ALTRES OBSERVACIONS _____					
FORMA PLANTA _____ FORMA SECCIÓ _____					
BASE _____ OBSERVACIONS PARET _____					
DIMENSIONS _____					
TIPUS ESTRUCTURA _____					
MATERIAL CONSTR. _____					
TIPUS D'OBRA _____					
ALTRES DADES TÈCNiques _____					
Z SU -1,18 Z INF -1,35 m s.n.m. POTÈNCIA _____ cm ORIENTACIÓ _____					
DIMENSIONS MÀX. _____ FIABILITAT/CONSERV. Bona					
OBSERVACIONS Situat a l'interior de la fossa nord					
MATERIALS _____					
N. INHUM. _____ ESTRUCTURA VINC. _____ ORIENTACIÓ _____					
POSICIÓ _____ CONSERV. _____					
ALTRES ELEM. _____					
COBREIX 21 COBERT PER 14					
REBLEIX 19 REBLERT PER _____					
TALLA _____ TALLAT PER _____					
S'ADOSSA _____ SE LI ADOSSA _____					
IGUAL A _____ COMPARABLE _____					
INTERPRET. Rebliment de la fossa nord, previ a la inhumació					
CRONOL. s. VI aC					
PLANTES _____ FOTO <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> DATA 09-07-15					
SECCIO _____ NOM _____					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	19
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Negativa
DEFINICIÓ	Retall	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES			
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA	Ovoretanular	FORMA SECCIÓ	En forma d'"U"		
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	
DIMENSIONS MÀX.	0,72 x 0,40		FIABILITAT/CONSERV.	Bona	
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	14		
REBLEIX		REBLERT PER	18		
TALLA	1000		TALLAT PER		
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Fossa nord				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES	Sí	FOTO	Sí	DATA	09-07-15
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	20
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Blanquinós		
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES	FLO; POL		
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1,37	Z INF	1,40	m s.n.m. POTÈNCIA	
DIMENSIONS MÀX.			FIABILITAT/CONSERV.	Bona	
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de la fossa sud				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	16		
REBLEIX	17	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment de la fossa sud, previ a la inhumació				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	09-07-15
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	21
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Blanquinós/beige		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES	FLO; POL		
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU	-1.35	Z INF	-1.38	m s.n.m.	POTÈNCIA
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	18		
REBLEIX	19	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Rebliment de la fossa nord, previ a la inhumació				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	SI	DATA	09-07-15
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	22
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	NT60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Ataronjat		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS a M				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia	MOSTRES	FLO; POL		
ALTRES OBSERVACIONS	Concentració de pedres a la banda NE damunt inhumació inf				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m.	POTÈNCIA
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Mitjana		
OBSERVACIONS	Situat a l'interior de la corona de T133 (UE 38)				
MATERIALS	Frag. de FAUNIM i H				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	23, 24, 25	COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Reble que cobria inhumacions sobre coberta de T133				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	SI	DATA	09-07-15
SECCIÓ		NOM	MJRA		

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	23
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Inhumació	ZONA/SECTOR	NI60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
No					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
Mitjana					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
T133					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
Decubitat amb extremitats dobleades					
CONSERV.					
Regular					
ALTRES ELEM.					
Ind. masculí d'edat adulta					
COBREIX	25	COBERT PER	22		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE	24		
INTERPRET.					
Inhumació sobre coberta de T133					
CRONOL.					
s. VI aC					
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	11-07-15
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	24
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Inhumació	ZONA/SECTOR	NI60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
Dolenta					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
T133					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
Desarticulat (només cap i braç)					
CONSERV.					
Dolenta					
ALTRES ELEM.					
Ind. infantil					
COBREIX	25, 27	COBERT PER	22		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.					
Inhumació sobre coberta de T133					
CRONOL.					
s. VI aC					
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	11-07-15
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	25
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	NT60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Ataronjat		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS i S				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia		MOSTRES	FLO; POL	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Mitjana		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	22, 23, 24, 27		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Estrat d'anivellament anterior a les inhumacions damunt coberta o relicte del reble original				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	13-07-16
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	26
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Daurat		
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL			MOSTRES		
ALTRES OBSERVACIONS	Bossades d'arena de color ataronjat				
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	A l'interior de tot el sondeig				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	28	COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER	31		
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell superficial en el moment de la construcció de T83				
CRONOL.	s. VII aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIÓ		NOM	MR		

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	27
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Enllosat	ZONA/SECTOR	NI60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNiques					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX	25	COBERT PER	22, 24		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.					
CRONOL.					
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	14-07-16
SECCIÓ		NOM	MJRA		

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	28
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNiques					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX	30	COBERT PER	26		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER	31 (parcialment)		
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.					
CRONOL.					
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	15-07-16
SECCIÓ		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	29
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Reble de mur	ZONA/SECTOR	T51-106	FET	T132
		TOMBA	T132	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX					
COBERT PER					
REBLEIX					
REBLERT PER					
TALLA					
TALLAT PER					
S'ADOSSA					
SE LI ADOSSA					
IGUAL A					
COMPARABLE					
INTERPRET.					
CRONOL.					
PLANTES					
FOTO					
DATA					
SECCIÓ					
NOM					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	30
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ					
COLOR					
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL					
MOSTRES					
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA					
FORMA SECCIÓ					
BASE					
OBSERVACIONS PARET					
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU					
Z INF					
m s.n.m. POTÈNCIA					
cm ORIENTACIÓ					
DIMENSIONS MÀX.					
FIABILITAT/CONSERV.					
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.					
ESTRUCTURA VINC.					
ORIENTACIÓ					
POSICIÓ					
CONSERV.					
ALTRES ELEM.					
COBREIX					
COBERT PER					
REBLEIX					
REBLERT PER					
TALLA					
TALLAT PER					
S'ADOSSA					
SE LI ADOSSA					
IGUAL A					
COMPARABLE					
INTERPRET.					
CRONOL.					
PLANTES					
FOTO					
DATA					
SECCIÓ					
NOM					

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	31
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Negativa
DEFINICIÓ	Retall	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	T83
		TOMBA	T83	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES			
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA	Secció de cercle	FORMA SECCIÓ	Còncava		
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	A la part O del sondeig				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER	32		
TALLA	26, 28, 30	TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Retall per construir la fonamentació de la tomba				
CRONOL.	s. VII aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	16-07-16
SECCIO		NOM	MJRA		

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	32
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	T81-83	FET	T83
		TOMBA	T83	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Mitjana	COLOR	Daurat		
INCLUSIONS	Pedra de mida S i M				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Homogènia			MOSTRES	
ALTRES OBSERVACIONS	No excavada				
FORMA PLANTA	Secció de cercle	FORMA SECCIÓ	Còncava		
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	A la part O del sondeig				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX	31	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Fonament de la tomba				
CRONOL.	s. VII aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	16-07-16
SECCIO		NOM	MJRA		



JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	33
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Negativa
DEFINICIÓ	Retall	ZONA/SECTOR	NT60	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL		MOSTRES			
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA	Irregular	FORMA SECCIÓ	Còncava		
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS	Al sud del sector				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER	34		
TALLA	35	TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Forat d'espoli amb restes de carbons				
CRONOL.	s. XX dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	34
MUNICIPI	Santa Margalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	NT60	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.	Cendres carbons				
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Gris		
INCLUSIONS	Grava				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia	MOSTRES			
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS	Al sud del sector				
MATERIALS	Plàstics, paper d'alumini, llauna de refresc				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX	33	REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Reble del forat d'espoli amb restes de combustió (fogaina)				
CRONOL.	s. XX dC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	35
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	NT60	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Daurat		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS a L, algunes lloses planes				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia		MOSTRES		
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.			FIABILITAT/CONSERV. Mitjana		
OBSERVACIONS	Al nord del sector				
MATERIALS	H				
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ			CONSERV.		
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER	1		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER	33		
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Nivell d'enderroc				
CRONOL.	Indeterminat				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	36
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estructura	ZONA/SECTOR	T47-87	FET	E129
		TOMBA		FET/ESTRUC.	Ossera
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL			MOSTRES		
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMENSIONS					
TIPUS ESTRUCTURA	Revestiment				
MATERIAL CONSTR.	lloses planes de mida S a L				
TIPUS D'OBRA	En sec				
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm ORIENTACIÓ
DIMENSIONS MÀX.			FIABILITAT/CONSERV. Bona		
OBSERVACIONS	Al sud de l'estructura				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ			CONSERV.		
ALTRES ELEM.					
COBREIX	4	COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Revestiment de les parets de T132 i E129, en el moment d'ús com a ossera				
CRONOL.	post. s. VI aC				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	12-09-15
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	37
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Estrat	ZONA/SECTOR	SE	FET	
		TOMBA		FET/ESTRUC.	
COMPOSICIÓ GEOL.	Arenosa				
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ	Baixa	COLOR	Marró		
INCLUSIONS	Pedra de mida XS a XXL				
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL	Heterogènia			MOSTRES	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA					
MATERIAL CONSTR.					
TIPUS D'OBRA					
ALTRES DADES TÈCNIQUES					
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Dolenta		
OBSERVACIONS	Numeració repetida (= UE 1/SE)				
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX	7	COBERT PER	1-SE		
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA			
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Terrera de Miquel Tarradell				
CRONOL.	Finals anys 50-anys 60				
PLANTES		FOTO	Sí	DATA	28-05-16
SECCIO		NOM			

JACIMENT	Necròpolis de Son Real	ANY	2015	UE	38
MUNICIPI	Santa Marçalida	CODI Museu Mallorca	DA15/23	TIPUS	Positiva
DEFINICIÓ	Mur	ZONA/SECTOR	NT60	FET	T133
		TOMBA	T133	FET/ESTRUC.	Tomba
COMPOSICIÓ GEOL.					
COMPOSICIÓ ORG.					
COMPACTACIÓ		COLOR			
INCLUSIONS					
DISTRIBUCIÓ COMP/INCL				MOSTRES	
ALTRES OBSERVACIONS					
FORMA PLANTA		FORMA SECCIÓ			
BASE		OBSERVACIONS PARET			
DIMESIONS					
TIPUS ESTRUCTURA	Mur (corona)				
MATERIAL CONSTR.	Pedra de mida XS a XXL				
TIPUS D'OBRA	En sec				
ALTRES DADES TÈCNIQUES	Parament simple				
Z SU		Z INF		m s.n.m. POTÈNCIA	cm
DIMENSIONS MÀX.		FIABILITAT/CONSERV.	Bona		
OBSERVACIONS					
MATERIALS					
N. INHUM.		ESTRUCTURA VINC.		ORIENTACIÓ	
POSICIÓ		CONSERV.			
ALTRES ELEM.					
COBREIX		COBERT PER			
REBLEIX		REBLERT PER			
TALLA		TALLAT PER			
S'ADOSSA		SE LI ADOSSA	22, 25		
IGUAL A		COMPARABLE			
INTERPRET.	Parament de la tomba, sobre coberta				
CRONOL.	s. VI aC				
PLANTES	Sí	FOTO	Sí	DATA	28-05-16
SECCIO		NOM			

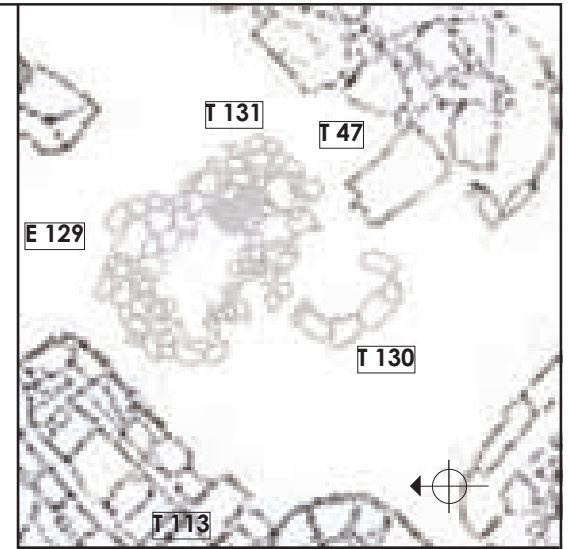
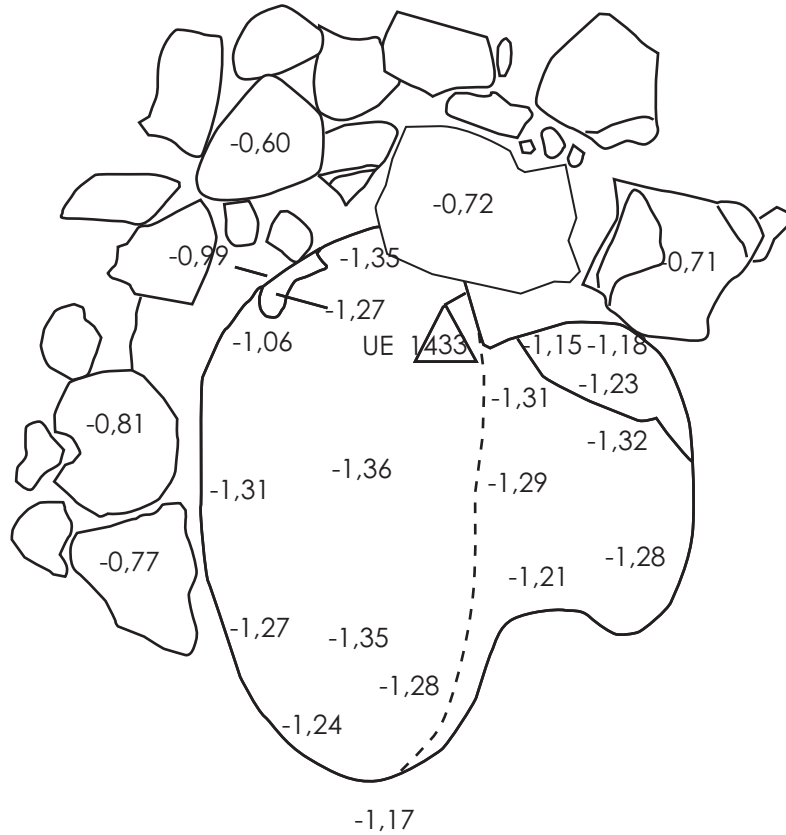
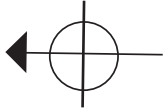
**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 3. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA**

Autor: Jordi Hernández-Gasch

**Informe anual [Annexos]**

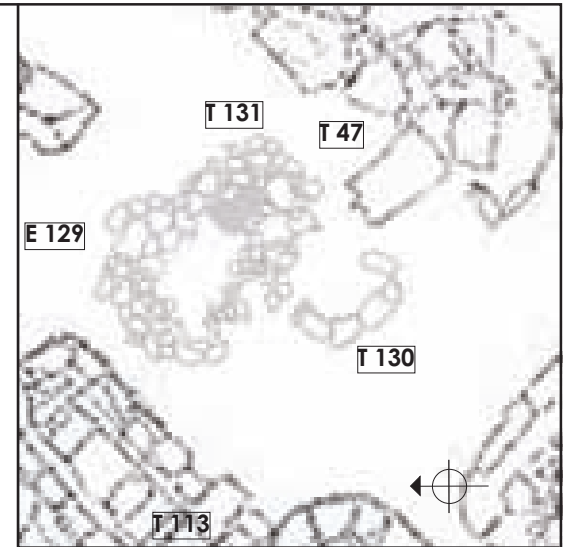
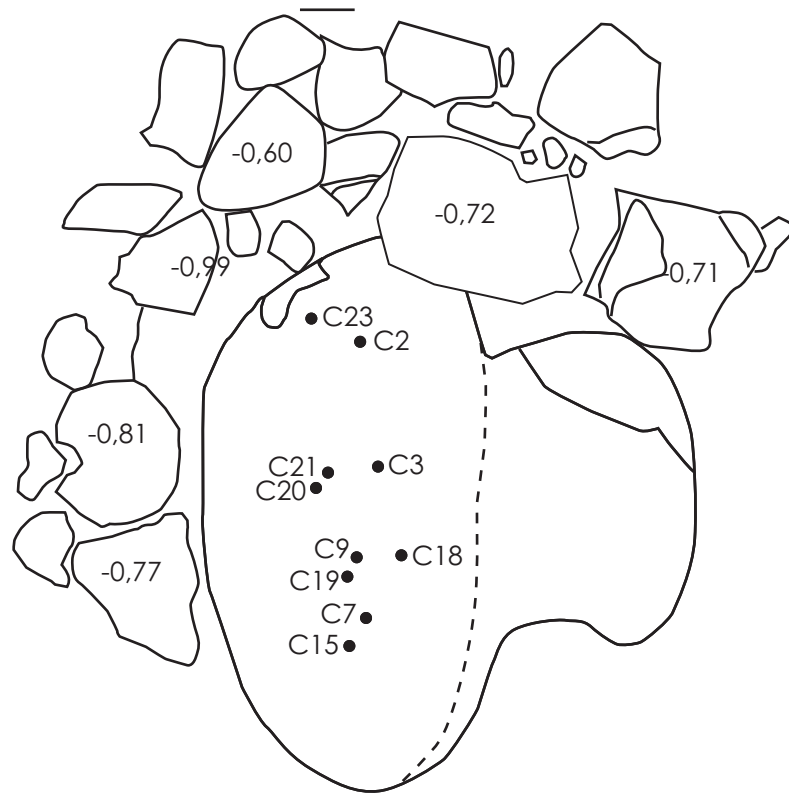
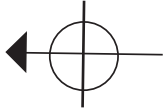


**Llegenda:**

-0,01: Cotes

UE 1433 Unitat estratigràfica negativa

<b>NÚM. PLANOL:</b> 1	<b>TÍTOL:</b> Sector T51-106. Planta de la Tomba 131	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> Javier Rivas / Margalida Rivas		
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b>		



**Llegenda:**

-0,01: Cotes

C1: Coordenat

**NÚM.  
PLÀNOL:**

2

**TÍTOL:**

Sector T51-106.  
T131.  
Coordenats de la UE 2

**JACIMENT, MUNICIPI I ANY:**

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida  
2015

**DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:**

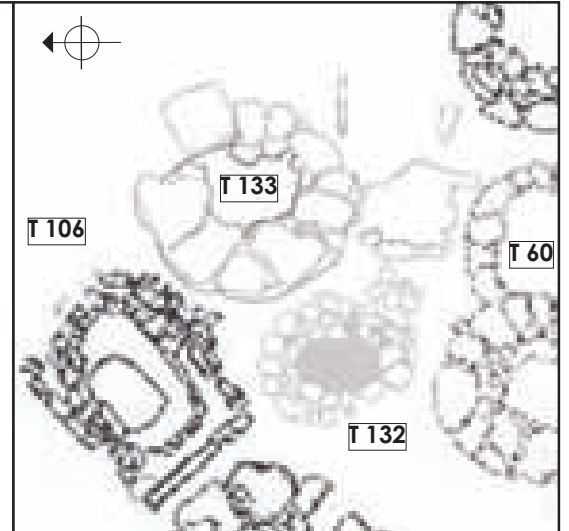
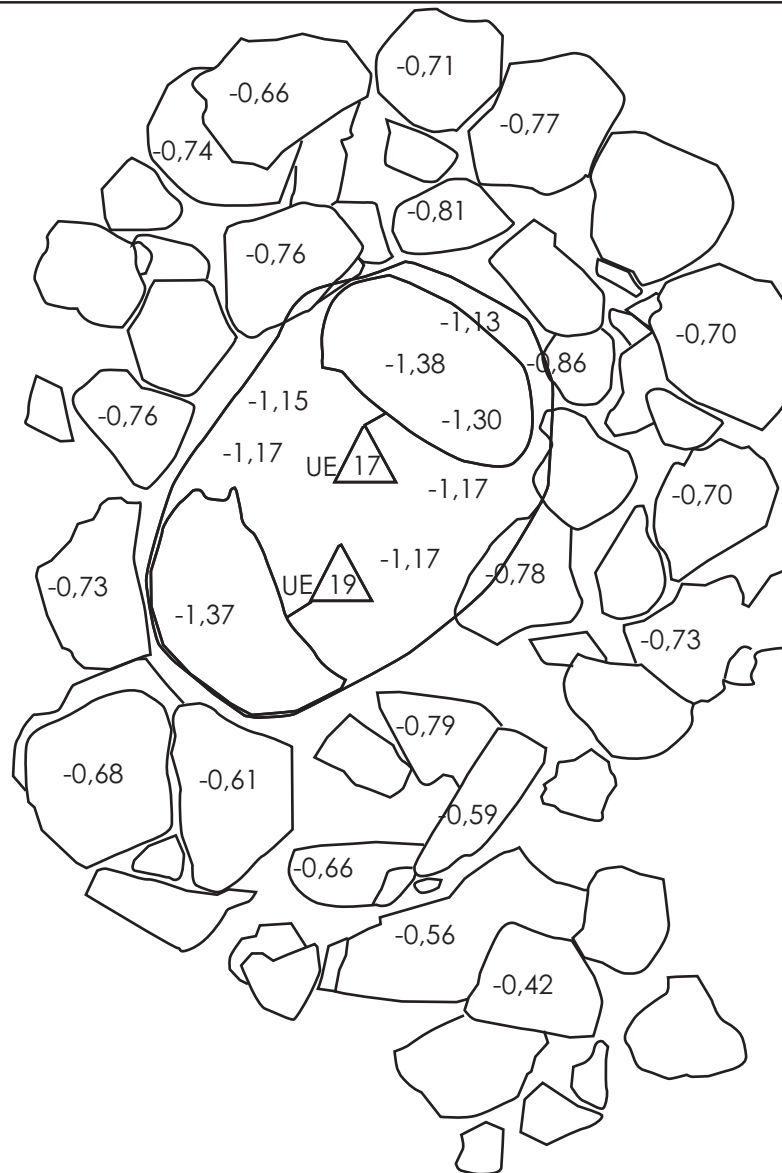
Jordi Hernández-Gasch  
Bernat Burgaya  
Margalida Munar

**AUTORIA:**

Francisca Cardona

**ESCALA GRÀFICA:**





**Llegenda:**

-0,01: Cotes

UE/33 Unitat estratigràfica negativa

**NÚM. PLÀNOL:**

3

**TÍTOL:**

Sector T51-106.  
Planta de la  
tomba 132 i  
de les fosses de fons

**JACIMENT, MUNICIPI I ANY:**

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida  
2015

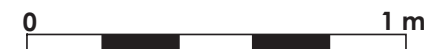
**DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:**

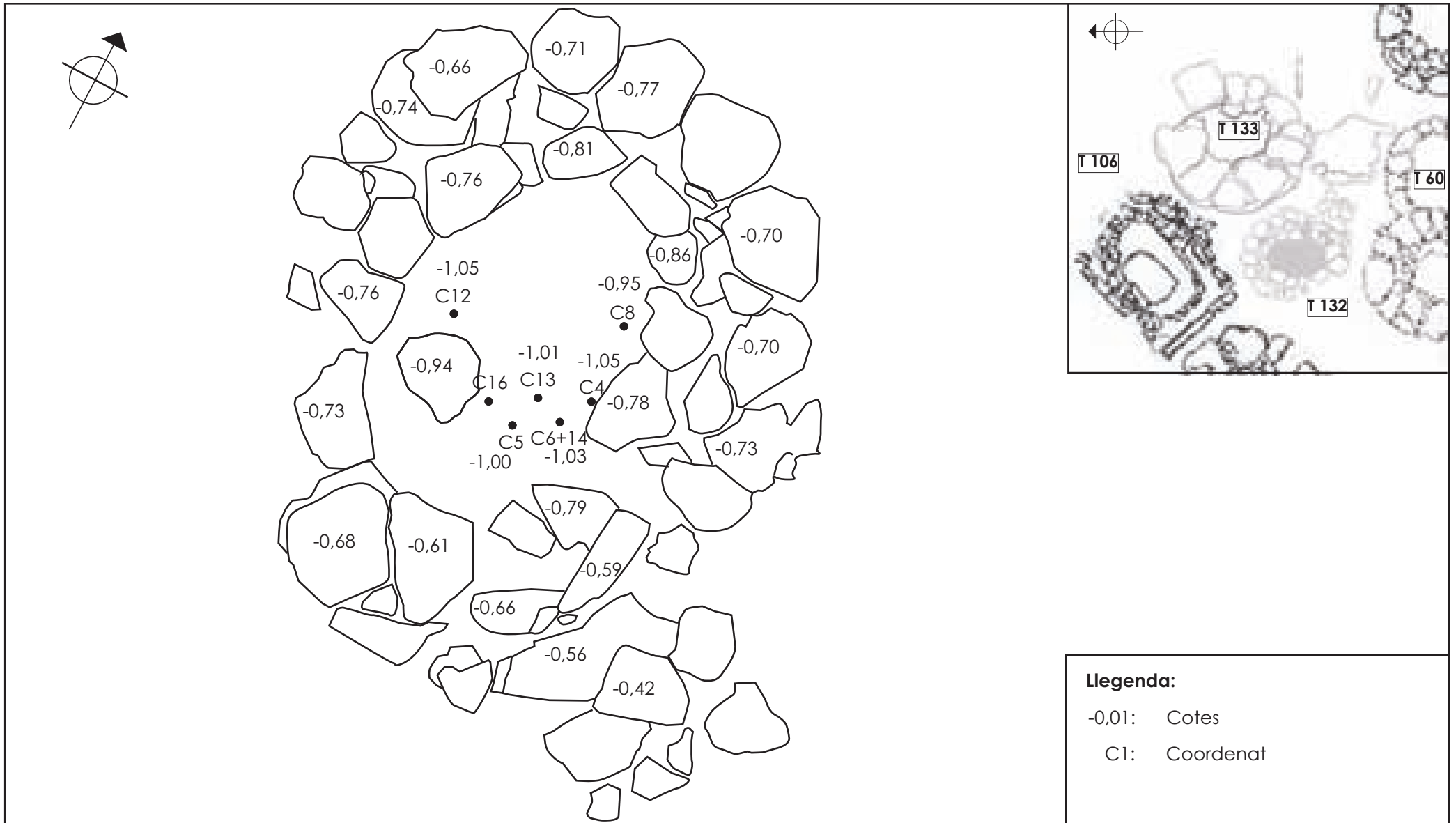
Jordi Hernández-Gasch  
Bernat Burgaya  
Margalida Munar



**AUTORIA:**

Neus Cirer / Núria Quetglas (2014)  
Caterina Ballester / Margalida Rivas (2015)

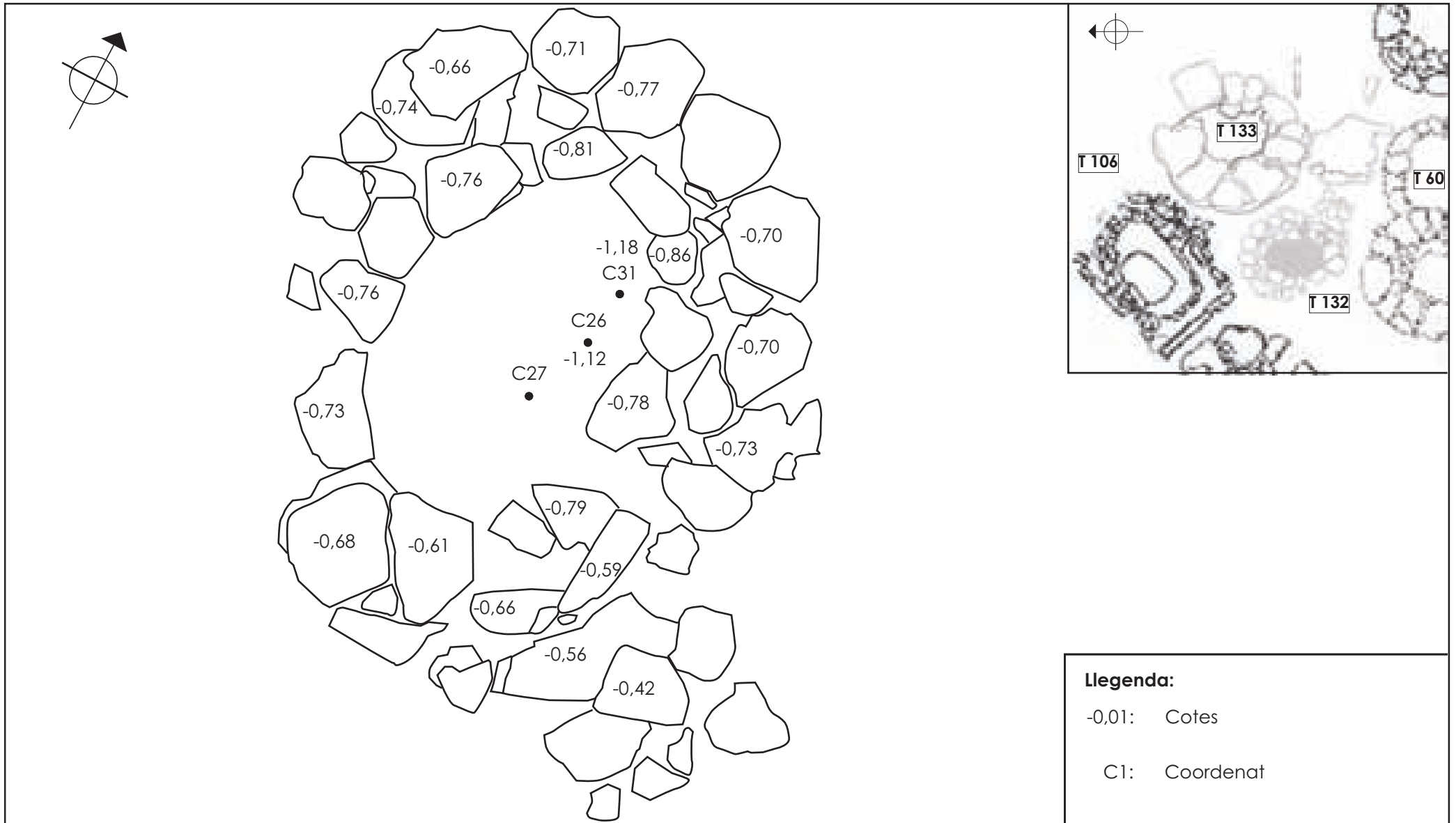
**ESCALA GRÀFICA:**


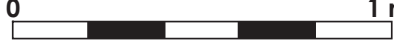


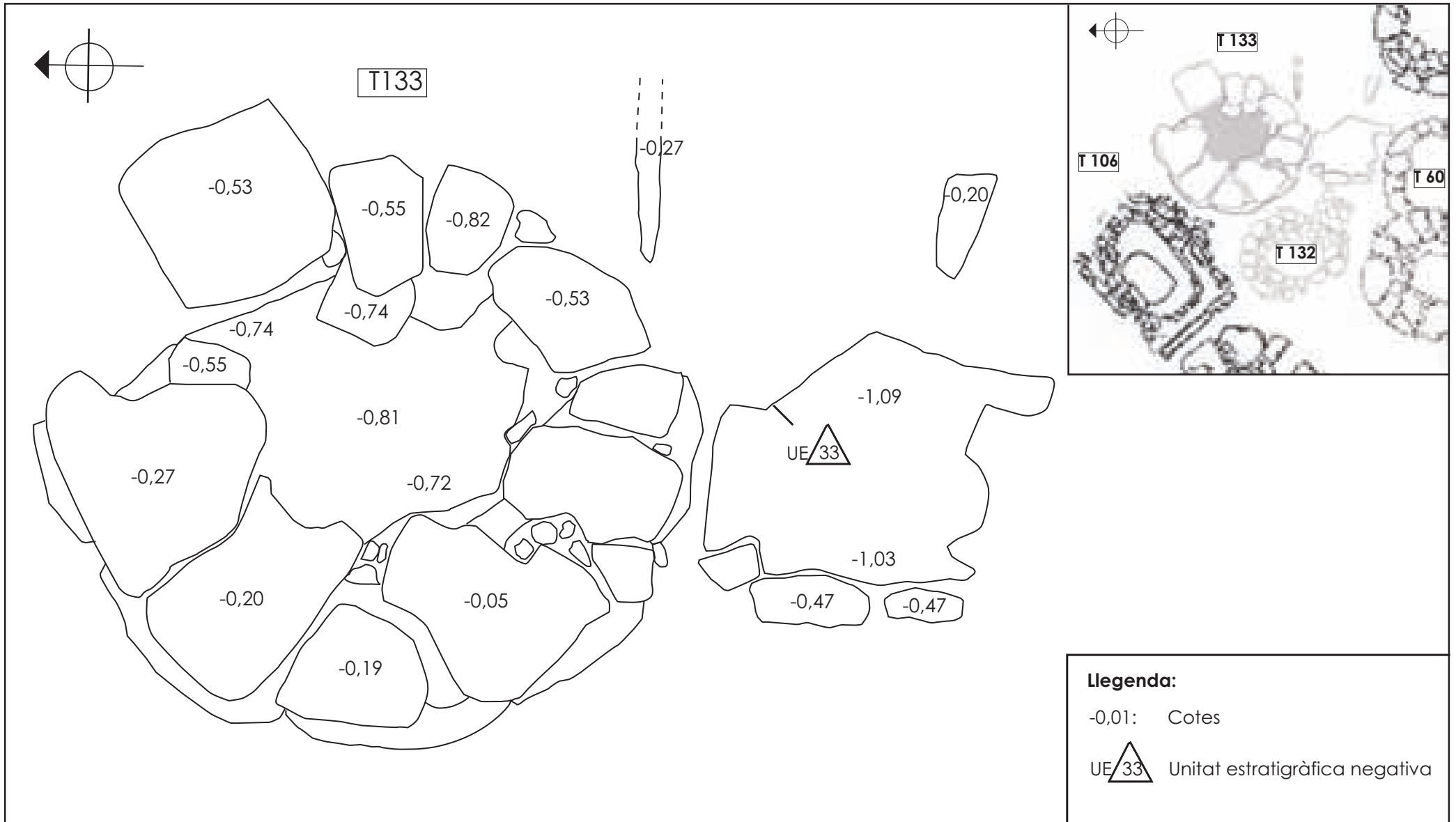


<b>NÚM. PLÀNOL:</b> 4	<b>TÍTOL:</b> Sector T51-106. T132. Coordenats de la UE 3	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> Darío Weiss / Benjamín Hernández / Beatriz Palomar		
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b> 0  1 m		






<b>NÚM. PLÀNOL:</b> 5	<b>TÍTOL:</b> Sector T51-106. T132. Coordenats de la UE 8 (C26 i 27) i UE 14 (C31)	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> Dario Weiss / Benjamín Hernández / Beatriz Palomar	
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b> 0  1 m	

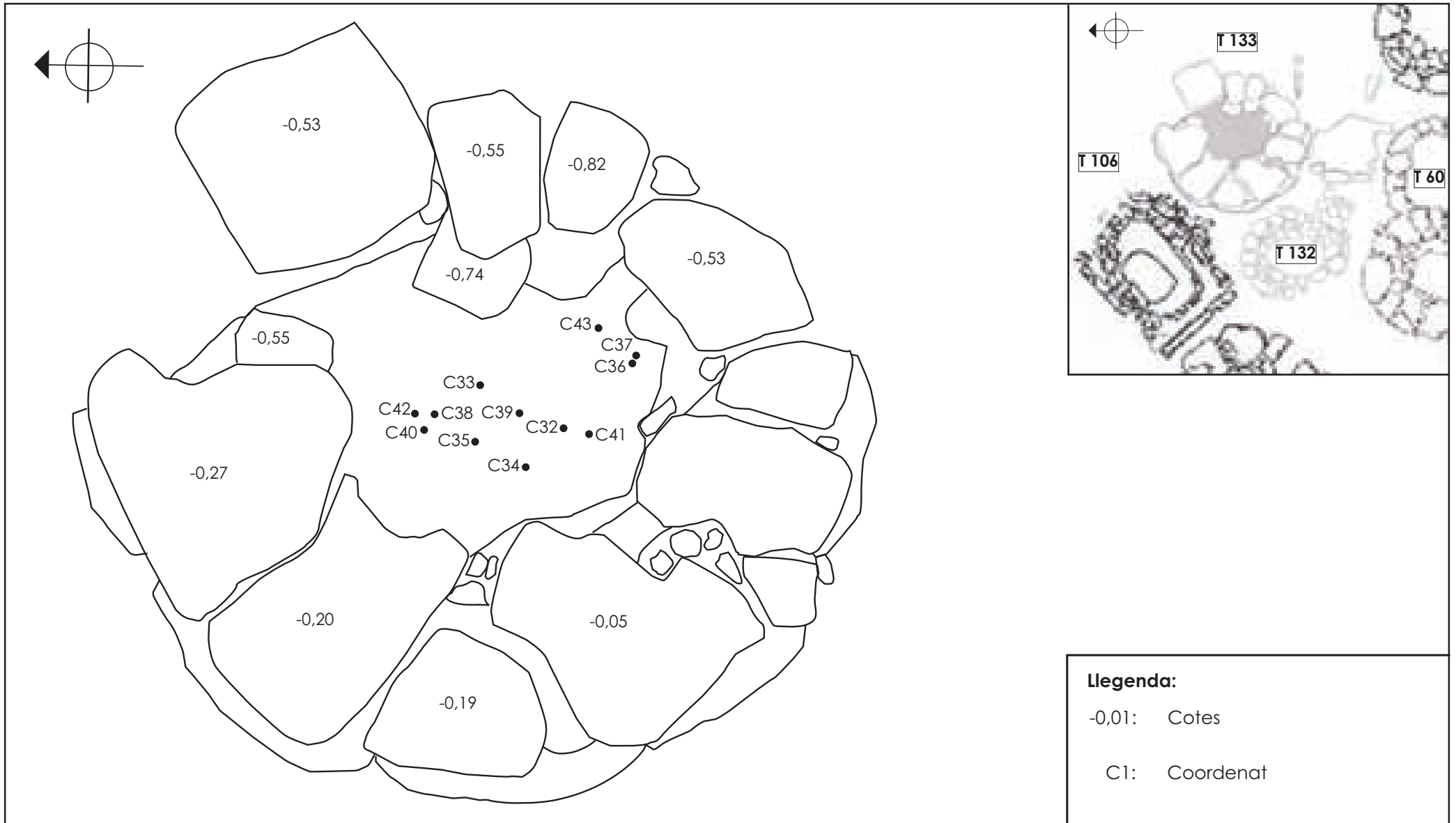



**Llegenda:**

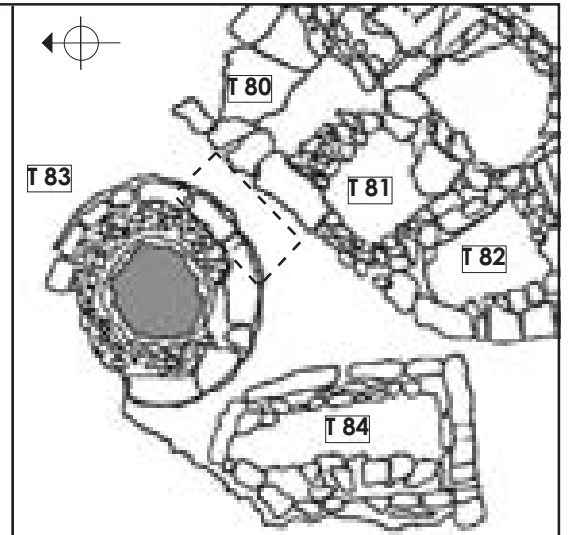
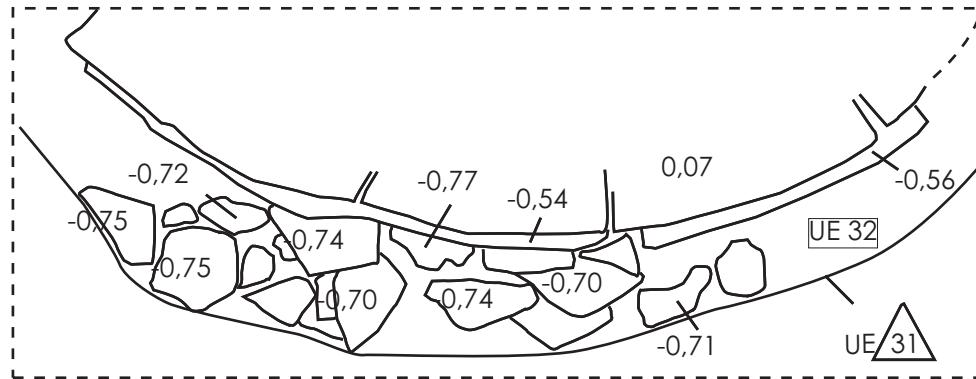
-0,01: Cotes

UE 33 Unitat estratigràfica negativa

<b>NÚM. PLANOL:</b> 6	<b>TÍTOL:</b> Sector NT60. Planta de la Tomba 133 i retall d'espòli UE -33	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> María José Rivas	
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b> 0  1 m	



<b>NÚM. PLÀNOL:</b> 7	<b>TÍTOL:</b> Sector NT60. T133. Coordenats de les UE 22 i 25 (C42 i 43)	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> María José Rivas / Francisca Cardona		
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b> 0 1 m		



**Llegenda:**

-0,01: Cotes

UE 33 Unitat estratigràfica negativa

- - - Límit de la cala

<b>NÚM. PLÀNOL:</b> 8	<b>TÍTOL:</b> Sector T81-83. T83. Fonamentació UE 32 i retall UE -31	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	<b>AUTORIA:</b> Marga Rivas	
				<b>ESCALA GRÀFICA:</b> 0  1 m	

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 4. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA**

Autor: Jordi Hernández-Gasch

**Informe anual [Annexos]**



*FOTO 1. Estat previ.*



*FOTO 2. Estat previ. S'observa el creixement de vegetació damunt les estructures.*



*FOTO 3. Estat previ. Pedres introduïdes a l'interior de les tombes per visitants.*



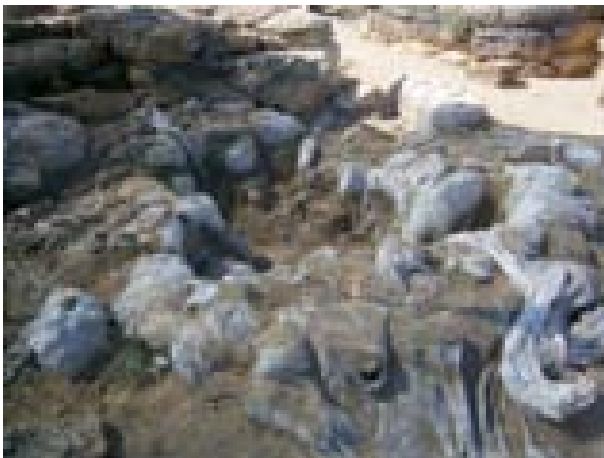
*FOTO 4. Estat previ. Pedres introduïdes a l'interior de les tombes per visitants.*



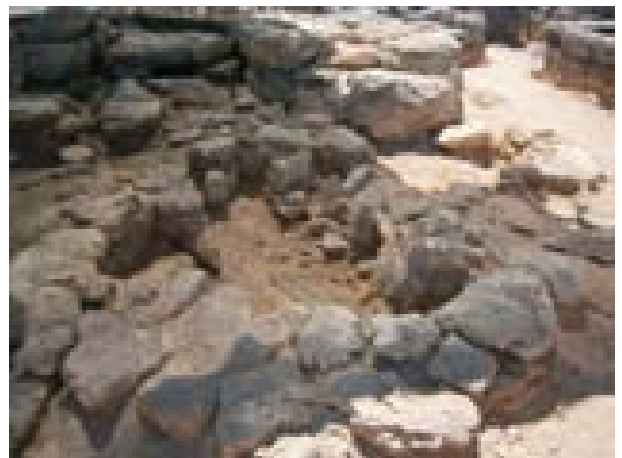
*FOTO 5. Estat previ. Acció de la mar en el flanc sud-est del jaciment.*



*FOTO 6. Estat previ. Sector T47-87. Conservació del geotèxtil.*



*FOTO 7. Feines realitzades: enretirada del geotèxtil. Sector T47-87.*



*FOTO 8. Feines realitzades: enretirada del geotèxtil. Sector T47-87. S'observa la preservació intacta del jaciment.*



FOTO 9. Feines realitzades: enretirada del geotèxtil. Sector T51-106.



FOTO 10. Feines realitzades: enretirada del geotèxtil. Sector T51-106. Estat de les estructures conservades sota el geotèxtil. En el centre de la imatge es troba T132.



FOTO 11. Feines realitzades: desherbatge general de la necròpolis.



FOTO 12. Feines realitzades: control de la retroexcavadora durant l'eliminació de la terrera del sector sud-est del jaciment.





FOTO 13. Feines realitzades: control de la retroexcavadora durant l'eliminació de la terrera del sector sud-est del jaciment.



FOTO 14. Feines realitzades: control de la retroexcavadora i anivellament de la banda sud-oest del jaciment.



FOTO 15. Feines realitzades: enretirada de les terres mogudes.



FOTO 16. Feines realitzades: excavació i documentació. Sector T51-106.



*FOTO 17. Feines realitzades: excavació i documentació. Sector esplanada.*



*FOTO 18. Feines realitzades: excavació i documentació. Utilització d'aspiradora industrial per a l'exhumació dels cadàvers.*



*FOTO 19. Feines realitzades: consolidació i restauració.*



*FOTO 20. Feines realitzades: balissatge. Sector T81-83.*



FOTO 21. Feines realitzades: Cobriment preventiu de restes humanes.



FOTO 22. Feines realitzades: Cobriment de geotèxtil. Sector T47-87.



FOTO 23. Excavació de la terrera sud-est (UE 1). S'hi observen els grans blocs localitzats a la seva base.



FOTO 24. Excavació del Sector sud-est (UE 7). Coordenat 17.



FOTO 25. Rebaix a màquina del Sector Esplanada i excavació manual d'una franja d'1 m a tocar de les estructures (UE 1).



FOTO 26. Sector Esplanada després de l'excavació de la UE 1.



FOTO 27. Sector Esplanada després de l'excavació de la UE 1.



FOTO 28. Sector T47-87. E129. En el terç inferior de la imatge s'observa la UE 4 i, en el cercle, el coordenat 1.



FOTO 29. Sector T47-87. E129. S'observa la UE 4 i, en el cercle, el coordenat 24.



FOTO 30. Sector T47-87. E129. Coordenat 24, just després de la seva extracció.



FOTO 31. Sector T47-87. E129. UE 4 i, en el centre, el coordenat 29 (restes de braç articulat).



FOTO 32. Sector T47-87. T131. S'observa la UE 2 i, en el cercle, el crani de la inhumació UE 5.



FOTO 33. Sector T47-87. T131. Inhumació UE 5.



FOTO 34. Sector T47-87. T131. Inhumació UE 5.



FOTO 35. Sector T47-87. T131. S'observa la UE 6, a la dreta, i la UE 12, a l'esquerra de la imatge.



FOTO 36. Sector T47-87. T131. Retall UE - 1433.



*FOTO 37. Sector T47-87. En primer terme s'observa E129, i al fons, T131. Estat final.*



*FOTO 38. Sector T47-87. T131. Estat final.*



*FOTO 39. Sector T51-106. T132. UE 3. Coordinats 4 i 5 (CMA).*



*FOTO 40. Sector T51-106. T132. UE 3. Coordinat 6 (CMA).*



FOTO 41. Sector T51-106. T132. UE 3.



FOTO 42. Sector T51-106. T132. UE 8.



FOTO 43. Sector T51-106. T132. Inhumació UE 9.



FOTO 44. Sector T51-106. T132. Inhumació UE 9.





FOTO 45. Sector T51-106. T132. UE 14.



FOTO 46. Sector T51-106. T132. A la dreta del jaló s'observa la UE 16, dins la fossa UE -17; a l'esquerra, la UE 18, dins la fossa UE -19.



FOTO 47. Sector T51-106. T132. A la dreta del jaló s'observa la UE 20, dins la fossa UE -17; a l'esquerra, la UE 21, dins la fossa UE -19.



FOTO 48. Sector T51-106. T132. A la dreta del jaló s'observa la fossa UE -17; a l'esquerra, la fossa UE -19.



*FOTO 49. Sector T51-106. T132. Estat final.*



*FOTO 50. Sector T51-106. T132. Estat final.*



*FOTO 51. Sector T51-106. T106. UE 10.*



*FOTO 52. Sector NT60 a la part superior de la fotografia. UE 1.*



*FOTO 53. Sector NT60. Reble UE 34 del forat d'espoli UE -33.*



*FOTO 54. Sector NT60. Forat d'espoli UE -33.*



*FOTO 55. Sector NT60. UE 35. En el cercle, s'observen restes humanes desarticulades.*



*FOTO 56. Sector NT60. T133. UE 1.*



FOTO 57. Sector NT60. T133. UE 22.



FOTO 58. Sector NT60. T133. UE 22 i primeres restes de la inhumació UE 23.

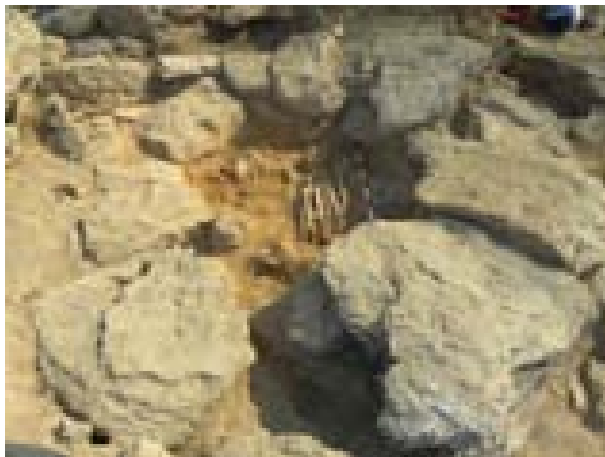


FOTO 59. Sector NT60. T133. Inhumacions UE 23 i UE 24 (Fotografia F. Cardona).



FOTO 60. Sector NT60. T133. Inhumacions UE 23, a la dreta, i UE 24, a l'esquerra de la imatge (Fotografia F. Cardona).



*FOTO 61. Sector NT60. T133. Possible enllosat UE 27.*



*FOTO 62. Sector NT60. T133. UE 25. S'hi observen restes humanes desarticulades.*



*FOTO 63. Sector NT60. T133. Llosa de coberta. Estat final.*



*FOTO 64. Sector NT60. T133. Llosa de coberta. Estat final.*



*FOTO 65. Sector T81-83. Límits de la cala. UE 1.*



*FOTO 66. Sector T81-83. El sediment és la UE 26 i el reble de la fonamentació de T83, damunt el jaló, la UE 32.*



*FOTO 67. Sector T81-83. S'observa el sediment UE 28 i el reble de la fonamentació de T83, damunt el jaló, UE 32.*



*FOTO 68. Sector T81-83. S'observa el sediment UE 30 i el reble de la fonamentació de T83, damunt el jaló, UE 32.*



*FOTO 69. Sector T81-83. Roca de base (UE 1000) i reble de la fonamentació de T83 (UE 32), farcint el retall (UE - 31) que afectà la UE 26 i parcialment les UE 28 i 30.*



*FOTO 70. Sector T81-83. Roca de base (UE 1000) i reble de la fonamentació de T83 (UE 32), farcint el retall (UE - 31) que afectà la UE 26 i parcialment les UE 28 i 30.*



*FOTO 71. Sector T1-7. UE 1.*



*FOTO 72. Sector T1-7. UE 13.*



FOTO 73. Sector T1-7. UE 13.



FOTO 74. Sector T1-7. Roca de base (UE 1000). Estat final.



FOTO 75. Sector T1-7. Al fons s'observa T1, que presenta sòcol i s'assenta a la roca de base (UE 1000), per la dreta se li adossa T4. Estat final.



FOTO 76. Sector T1-7. Rere el jaló s'observa T8, que s'adossa a T4 per l'esquerra. Per la dreta se li adossa, a una cota més alta, T7, la tomba més recent del conjunt. Estat final.





FOTO 77. Incidències. Sector T51-106. T132. Remoció incontrolada de la UE 3 ocorreguda el dia 2 de juliol de 2015.



FOTO 78. Visitants de la necròpolis durant el transcurs dels treballs el mes de juliol de l'any 2015.



FOTO 79. Datació radiocarbònica. Fragment proximal amb diàfisis de peroné esquerre de la inhumació UE 5 de T131.



FOTO 80. Datació radiocarbònica. Fragment distal amb diàfisis de radi dret de la inhumació UE 9 de T132.



*FOTO 81. Equip de la intervenció a la necròpolis de Son Real de l'any 2015.*



*FOTO 82. Fotografia aèria realitzada amb un drone equipat amb càmera durant el transcurs de la intervenció a la necròpolis de Son Real de l'any 2015 (Fotografia: M.A. Escanellas).*



*FOTO 83. Fotografia aèria realitzada amb un drone equipat amb càmera durant el transcurs de la intervenció a la necròpolis de Son Real de l'any 2015 (Fotografia: M.A. Escanellas).*



*FOTO 84. Fotografia aèria realitzada amb un drone equipat amb càmera durant el transcurs de la intervenció a la necròpolis de Son Real de l'any 2015 (Fotografia: M.A. Escanellas).*

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 5. INVENTARI DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS**

Autors i autores: Francisca Cardona, Jordi Hernández-Gasch, Lua Valenzuela i Miquel Àngel Vicens

## ABREVIACIONS

- ENCAPÇALAMENTS

- **NÚM. INV.** Número d'inventari
- **PS** Perfil sencer
- **INF** Informe/s
- **NR** Nombre de restes
- **LAT.** Lateralitat
- **TAFO.** Tafonomia
- **CRONO.** Cronologia
- **OBSERV.** Observacions
- **MAT.** Material
- **FRACT.** Fracturació recent
- **GRAU** Grau d'alteració tafonòmica de cada os o fragment d'os

- GENERALS

- **Fr.** Fragment/s
- **Ind.** Indeterminat/da
- **Inf.** Informe/s

- CAMP "NÚM. INV."

- **DA** Dipòsit d'Arqueologia

- CAMP "CLASSE"

- Ceràmica

- **CMA** Ceràmica a mà (segona edat del ferro)
- **COM ROM OX** Ceràmica comuna romana oxidada

- Metall

- **Fe** Ferro
- **Pb** Plom

- Mostres

- **C14** Carboni 14 o Radiocarboni
- **FIT** Fitòlits

- **POL** Pol·len
  
- **CAMP "TIPUS"**
  - **CL-REC** Clara recent
  
- **CAMP "DESCRIPCIÓ"**
  - **Desgr.** Desgreixant
  - **Diàm.** Diàmetre
  - **Ext.** Externa
  - **Int.** Interna
  - **Part.** Partícula
  - **Sup.** Superfície/s
  
- **CAMP "ESPÈCIE"**
  - **Bota** Bos Taurus
  
- **CAMP "OS"**
  - **vert.** vèrtebra
  - **esc.** escàpula
  - **hum.** húmer
  - **tib.** tíbia
  - **fem.** fèmur
  - **cox.** coxal
  - **mand.** mandíbula
  
- **CAMP "FRAGMENT"**
  - **s** sencer
  - **g-s** gairebé sencer
  - **diaf.** diàfisi
  - **diaf. prox.** diàfisi proximal
  - **il.l.+isq.+pub.** íl·lion + ísquion + pubis
  - **horitz.** horitzontal
  - **max.** maxilar

- **CAMP "LAT"**
  - **d** dret
  - **e** esquerre
  
- **CAMP "VORA"**
  - **c** circumferència
  
- **CAMP "FRACT."**
  - **s** sí
  
- **CAMP "GRAU"**
  - **del 0 al 4** escala
  
- **CAMP "OBSERVACIONS"**
  - **C** Coordinat
  - **N.i.** Número d'inventari
  - **FIT 1** Mostra de fitòlits del contingut del vas
  - **FIT 2** Mostra de fitòlits de la paret del vas
  - **FIT 3** Mostra de control a 0,5 m del vas

## 1. CERÀMICA

NUM_INV	CLASSE	TIPUS
DA15/23-1-1	CMA	Forma tancada
DA15/23-1-2	CMA	Vas troncocònic
DA15/23-1-3	CMA	Forma tancada
DA15/23-1-4	CMA	Forma tancada
DA15/23-3-231	CMA	Urna pitòide
DA15/23-3-232	CMA	Olla
DA15/23-3-233 a 264	CMA	
DA15/23-4-38	CMA	Vas troncocònic: Tipus III.A.4
DA15/23-7-1	COM_ROM_OX	Morter
DA15/23-7-2 a 11	COM_ROM_OX	Forma tancada
DA15/23-37-1	COM_ROM_OX	Morter àpode: Vegas 7/5 o 7/13 o CL-REC 21c
DA15/23-37-2	COM_ROM_OX	Morter

NUM_INV	VORA	BASE	PS	INF	NR	PES
DA15/23-1-1	1				1	8
DA15/23-1-2	1				1	6
DA15/23-1-3				1	1	30
DA15/23-1-4				1	1	14
DA15/23-3-231			220		220	5600
DA15/23-3-232		48			48	600
DA15/23-3-233 a 264				32	32	152
DA15/23-4-38			12		12	124
DA15/23-7-1				1	1	84
DA15/23-7-2 a 11				10	10	100
DA15/23-37-1		2			2	390
DA15/23-37-2				1	1	28

NUM_INV	DESCRIPCIÓ
DA15/23-1-1	Fr. de vora exvasada i engruixida per l'int., de llavi arrodonit
DA15/23-1-2	Fr. de vora recta indiferenciada de llavi planoconvex.
DA15/23-1-3	Fr. de paret i coll.
DA15/23-1-4	Fr. de paret i coll.
DA15/23-3-231	Urna sencera de perfil ovoide (diàm. max. en el terç superior). Vora exvasada de llavi arrodonit. Base plana. Quatre monyons verticals (un dels quals, no trobat, conserva arrencament) damunt l'espatlla. Pasta de nucli reduït i sup. oxidants, amb àrees reduïdes. Desgr. fi, mitjà i gran de part. blanques, algunes fosques de mida mitjana i vacúols, distribuït de manera heterogènia. Sup. allisades.



**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-3-232	Base sencera i part de la paret. Base plana. Pasta de nucli reduït i sup. oxidants. Desgr. fi i mitjà de part. blanques , grises i brillants. Sup. allisades.
DA15/23-3-233 a 264	Pastes, desgr. i sup. variades.
DA15/23-4-38	Vas troncocònic sencer de mida petita. Vora indiferenciada de llavi planoconvex. Base plana indiferenciada. Nansa anular de secció circular. Presenta dos mugrons sota el llavi, situats en parts oposades i de manera asimètrica a la nansa.
DA15/23-7-1	Fr. informe. Pasta i sup. oxidants, estratificada, rugosa. Desgr. fi de part. blanques, fosques i brillants. Nòduls ferruginosos al fons de la sup. int. Restes d'engalba groga a la sup. int. i ext.
DA15/23-7-2 a 11	Fr. informes. Pasta i sup. oxidants, lleugerament estratificada i rugosa. Desgr. fi de part. blanques, grises, fosques i brillants. Sup. ext. allisada i sup. int. amb marques de torn.
DA15/23-37-1	Fr. de base de peu no diferenciat. Pasta i sup. oxidants, estratificada, rugosa. Desgr. fi de part. blanques, fosques i brillants. Nòduls ferruginosos al fons de la sup. int. Restes d'engalba groga a la sup. int.
DA15/23-37-2	Fr. informe. Pasta i sup. oxidants, estratificada, rugosa. Desgr. fi de part. blanques, fosques i brillants. Nòduls ferruginosos al fons de la sup. int. Restes d'engalba groga a la sup. int.

NUM_INV	CRONOLOGIA	OBSERVACIONS
DA15/23-1-1	Balear	Pertany a un vas de mida mitjana
DA15/23-1-2	Balear	Pertany a un vas de mida mitjana
DA15/23-1-3	Balear	Pertany probablement a una olla.
DA15/23-1-4	Balear	
DA15/23-3-231	Balear	Tipus 1 (Lull <i>et al.</i> 2008) Capacita 23 litres. Restaurada
DA15/23-3-232	Balear	La base està deformada, no essent plana. Restaurada (pes restaurada). C4, 5, 6, 8, 14
DA15/23-3-233 a 264	Balear	Alguns fr. deuen pertànyer a la peça amb n.i. DA15/23-3-232
DA15/23-4-38	Balear	Restaurada. Pons (inèdit) i Hernández-Gasch (1998: 112). C24
DA15/23-7-1	Balear/romana	Probablement d'origen itàlic. El fr. probablement pertany a la peça amb n.i. DA15/23-37-1. C17
DA15/23-7-2 a 11	Balear/romana	C17
DA15/23-37-1	Balear/romana	Probablement d'origen itàlic. Py 1993: 242
DA15/23-37-2	Balear/romana	Probablement d'origen itàlic. El fr. pertany a la peça amb n.i. DA15/23-37-1

## 2. LÍTICA

NUM_INV	NR	PES	DESCRIPCIÓ	CRONOLOGIA	OBSERVACIONS
DA15/23-3-265	1	26	Fr. de pedra	Balear	Sembla termoalterada
DA15/23-20-1	1	2	Fr. de pedra	Balear	Sembla termoalterada
DA15/23-21-1	1	2	Fr. de pedra	Balear	Sembla termoalterada

## 3. RESTES HUMANES

NUM_INV	OS	NR	OBSERVACIONS
DA15/23-3-1 a 3	Fr. cráneo	3	
DA15/23-3-103	diáfisis fémur izquierdo	1	
DA15/23-3-104 a 105	diáfisis fémur lat. Ind.	2	
DA15/23-3-106	Fr. mandíbula	1	
DA15/23-3-107 a 112	diáfisis peroné	6	
DA15/23-3-113 a 114	clavícula	2	
DA15/23-3-115 a 117	diáfisis ind.	3	
DA15/23-3-118 a 120	mandíbula	3	osificación ligamento amarillo
DA15/23-3-121 a 123	molares inferiores	3	
DA15/23-3-124 a 125	Fr. cráneo	2	
DA15/23-3-126 a 129	hueso ind.	4	
DA15/23-3-130	falange mano	1	M3 izquierdo con caries
DA15/23-3-131 a 162	diáfisis huesos largos	32	I2 con variante de surco interrupción
DA15/23-3-15 a 28	diáfisis fémur derecho	14	
DA15/23-3-163 a 180	hueso ind.	18	
DA15/23-3-181 a 184	mandíbula	4	
DA15/23-3-185 a 189	molares	5	
DA15/23-3-190	germen molar	1	
DA15/23-3-191	canino	1	
DA15/23-3-192 a 193	incisivos	2	
DA15/23-3-194	posible canino fragmentado	1	
DA15/23-3-195	premolar	1	
DA15/23-3-196 a 197	premolares	2	
DA15/23-3-198 a 211	hueso ind.	14	
DA15/23-3-212	Fr. escápula	1	
DA15/23-3-213	Fr. cráneo	1	
DA15/23-3-29 a 30	diáfisis ind.	2	
DA15/23-3-31 a 38	diáfisis tibia o fémur	8	fractura tercio

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



			distal
DA15/23-3-39 a 67	Fr. cráneo	29	fractura tercio distal
DA15/23-3-4 a 5	Fr. cráneo	2	
DA15/23-3-6 a 14	diáfisis ind.	9	
DA15/23-3-68 a 69	diáfisis peroné	2	
DA15/23-3-70 a 72	vértebras	3	
DA15/23-3-73	posible acetábulo	1	
DA15/23-3-74	Fr. clavícula	1	
DA15/23-3-75	falange mano	1	
DA15/23-3-76 a 87	hueso ind.	12	
DA15/23-3-88 a 91	molares superiores	4	
DA15/23-3-92 a 94	premolares	3	
DA15/23-3-95	canino	1	
DA15/23-3-96	incisivo central superior	1	
DA15/23-3-97	incisivo decidua	1	
DA15/23-3-98 a 102	diáfisis peroné	5	
DA15/23-4-1 a 2	diáfisis radio derecho	2	
DA15/23-4-10 a 13	metacarpianos	4	
DA15/23-4-14 a 19	diáfisis posible radio y cúbito	6	
DA15/23-4-20 a 22	diáfisis húmero derecho	3	
DA15/23-4-23 a 27	diáfisis húmero izquierdo	5	
DA15/23-4-28 a 33	diáfisis cúbito izquierdo	6	
DA15/23-4-3	diáfisis cúbito derecho	1	
DA15/23-4-34	diáfisis radio izquierdo	1	
DA15/23-4-35	diáfisis hueso largo ind.	1	
DA15/23-4-36	escápula	1	
DA15/23-4-37	posible canino	1	
DA15/23-4-4 a 5	clavícula	2	posible sexo masculino
DA15/23-4-6 a 7	molares	2	
DA15/23-4-8 a 9	falanges mano	2	
DA15/23-5-1 a 5	húmero derecho	5	
DA15/23-5-12 a 14	cúbito derecho	3	
DA15/23-5-132 a 139	Fr. pelvis	8	
DA15/23-5-140 a 179	Fr. cráneo	40	
DA15/23-5-15	húmero izquierdo	1	
DA15/23-5-16 a 19	escápula izquierda	4	
DA15/23-5-180 a 183	mandíbula	4	
DA15/23-5-184 a 199	dientes mandíbula	1	de 2 años ( $\pm$ 8 meses) a 4 años
DA15/23-5-20	clavícula izquierda	1	
DA15/23-5-200 a 210	dientes maxilar	11	
DA15/23-5-21 a 22	radio izquierdo	2	
DA15/23-5-23 a 24	cúbito izquierdo	2	
DA15/23-5-25 a 30	peroné derecho	6	C-16 frontal y

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



			parte de las órbitas
DA15/23-5-31 a 33	tibia derecha	3	C-13
DA15/23-5-34 a 39	fémur derecho	6	
DA15/23-5-40 a 44	tibia izquierda	5	
DA15/23-5-45 a 46	peroné izquierdo	2	
DA15/23-5-47 a 57	metacarpianos	11	
DA15/23-5-58 a 73	falanges manos	16	algunos fr. de posible subadulto
DA15/23-5-6 a 7	escápula derecha	2	
DA15/23-5-74	Fr. astrágalo	1	
DA15/23-5-75	Fr. calcáneo	1	
DA15/23-5-76	Fr. navicular	1	
DA15/23-5-77 a 78	metatarsianos	2	
DA15/23-5-79 a 81	falanges pies	3	
DA15/23-5-8	clavícula derecha	1	
DA15/23-5-82 a 94	Fr. costillas	13	
DA15/23-5-9 a 11	radio derecho	3	
DA15/23-5-95 a 131	Fr. vértebras	37	
DA15/23-8-1 a 2	Fr. diáfisis ind.	2	
DA15/23-9-1 a 9	Fr. cráneo pequeño tamaño?	9	
DA15/23-9-10 a 13	diáfisis fémur derecho	4	posible sexo masculino
DA15/23-9-100	Fr. escápula	1	
DA15/23-9-101	Fr. mandíbula	1	
DA15/23-9-102 a 105	cráneo	4	
DA15/23-9-106 a 109	Fr. escápula	4	
DA15/23-9-110	Fr. costilla	1	
DA15/23-9-111	Fr. posible pelvis	1	
DA15/23-9-112	diáfisis cúbito izquierdo	1	
DA15/23-9-113 a 117	Fr. cráneo	5	
DA15/23-9-118 a 119	Fr. costillas	2	
DA15/23-9-14 a 15	diáfisis cúbito izquierdo	2	
DA15/23-9-16 a 20	diáfisis peroné pequeño tamaño?	5	
DA15/23-9-21 a 30	diáfisis fémur izquierdo	10	
DA15/23-9-31 a 36	Fr. costillas	6	
DA15/23-9-37 a 38	Fr. diáfisis ind.	2	
DA15/23-9-39	diáfisis tibia derecha	1	
DA15/23-9-40 a 45	peroné pequeño tamaño?	6	
DA15/23-9-46	Fr. proximal radio derecho	1	
DA15/23-9-47	diáfisis húmero derecho	1	
DA15/23-9-48 a 51	Fr. hueso ind.	4	
DA15/23-9-52	posible pelvis	1	
DA15/23-9-53 a 54	diáfisis ind.	2	
DA15/23-9-55 a 60	pelvis	6	subadulto

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-9-61	costilla	1	
DA15/23-9-62	diáfisis tibia izquierda	1	
DA15/23-9-63 a 66	pelvis	4	
DA15/23-9-67	diáfisis radio izquierdo	1	
DA15/23-9-68 a 76	mandíbula y dientes	9	
DA15/23-9-77 a 80	metatarsianos	4	
DA15/23-9-81 a 92	costilla	12	subadulto
DA15/23-9-93	diáfisis húmero izquierdo	1	
DA15/23-9-94 a 95	diáfisis cúbito posiblemente derecho	2	
DA15/23-9-96 a 99	vértebras	4	
DA15/23-18-1 a 2	Fr. sacro	2	
DA15/23-22-1	Fr. posible metacarpiano	1	
DA15/23-22-2	Fr. primer metacarpiano	1	
DA15/23-22-3	incisivo	1	
DA15/23-23-1 a 16	cráneo	16	
DA15/23-23-105 a 123	Fr. vértebras	19	
DA15/23-23-124 a 128	fémur izquierdo	5	
DA15/23-23-129	tibia izquierda	1	
DA15/23-23-130 a 131	peroné izquierdo	2	
DA15/23-23-132	rótula izquierda	1	
DA15/23-23-133	fémur derecho	1	
DA15/23-23-134	tibia derecha	1	
DA15/23-23-135	perone derecho	1	
DA15/23-23-136	rótula derecha	1	
DA15/23-23-137	húmero derecho	1	
DA15/23-23-138	cúbito derecho	1	
DA15/23-23-139	clavícula derecha	1	
DA15/23-23-140 a 141	radio derecho	2	
DA15/23-23-142 a 145	escápula derecha	4	
DA15/23-23-146	clavícula izquierda	1	
DA15/23-23-147	radio izquierdo	1	
DA15/23-23-148	cúbito izquierdo	1	
DA15/23-23-149	húmero izquierdo	1	
DA15/23-23-150 a 152	escápula izquierda	3	
DA15/23-23-153 a 166	pelvis	14	
DA15/23-23-167 a 169	sacro	3	
DA15/23-23-17 a 19	mandíbula	3	osificación ligamento amarillo
DA15/23-23-170 a 176	metacarpianos	7	
DA15/23-23-177 a 187	falanges manos	11	cribra orbitalia
DA15/23-23-188	trapezoide	1	
DA15/23-23-189	Fr. calcáneo	1	
DA15/23-23-190	Fr. astrágalo	1	
DA15/23-23-191	Fr. navicular	1	
DA15/23-23-192	primer cuneiforme	1	

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-23-193	segundo o tercer cuneiforme	1	
DA15/23-23-194 a 200	metatarsianos	7	
DA15/23-23-20 a 24	molares inferiores	5	artrosis distal
DA15/23-23-201 a 209	falanges pies	9	
DA15/23-23-25 a 28	premolares inferiores	4	
DA15/23-23-29 a 30	caninos inferiores	2	
DA15/23-23-31 a 34	incisivos inferiores	4	entesopatia
DA15/23-23-35 a 40	molares superiores	6	
DA15/23-23-41 a 44	premolares superiores	4	entesopatia
DA15/23-23-45	canino superior	1	
DA15/23-23-46 a 48	incisivos superiores	3	entesopatia
DA15/23-23-49 a 104	Fr. costillas	56	
DA15/23-24-1 a 36	cráneo	36	
DA15/23-24-115	húmero izquierdo	1	
DA15/23-24-116	radio izquierdo	1	
DA15/23-24-117	cúbito izquierdo	1	
DA15/23-24-118	Fr. escápula izquierda	1	
DA15/23-24-119	clavícula izquierda	1	
DA15/23-24-120	radio derecho	1	
DA15/23-24-121	cúbito derecho	1	
DA15/23-24-122	escápula derecha	1	C-43
DA15/23-24-123	húmero derecho	1	C-43 desgaste
DA15/23-24-124	Fr. diáfisis fémur o tibia	1	C-43
DA15/23-24-37 a 39	mandíbula	3	
DA15/23-24-40 a 47	dientes inferiores	8	
DA15/23-24-48 a 50	maxilar	3	
DA15/23-24-51 a 57	dientes superiores	7	
DA15/23-24-58 a 88	costillas	31	
DA15/23-24-89	Fr. esternón	1	
DA15/23-24-90 a 114	vértebras	25	
DA15/23-25-1	Fr. diáfisis fémur	1	C-43
DA15/23-25-10 a 11	caninos	2	C-42
DA15/23-25-12 a 13	Fr. diáfisis metacarpianos	2	C-42
DA15/23-25-14	Fr. posible metatarsiano	1	C-42
DA15/23-25-15	radio derecho	1	C-42
DA15/23-25-16	Fr. costilla	1	C-42
DA15/23-25-17	Fr. falange mano	1	C-42
DA15/23-25-18	Fr. diáfisis metacarpiano	1	C-42
DA15/23-25-19	diáfisis peroné posible derecho	1	C-42
DA15/23-25-2	primer metacarpiano	1	C-43 fractura perimortem
DA15/23-25-20	diáfisis cúbito izquierdo	1	
DA15/23-25-21	Fr. calcáneo derecho	1	
DA15/23-25-22	diáfisis metatarsiano	1	
DA15/23-25-23	falange proximal mano	1	
DA15/23-25-24	falange media mano	1	

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-25-25 a 26	Fr. falanges manos	2	
DA15/23-25-27	premolar	1	
DA15/23-25-28	molar	1	
DA15/23-25-29	canino	1	
DA15/23-25-3 a 4	incisivos	2	C-43
DA15/23-25-30	incisivo superior	1	
DA15/23-25-31	raíz diente	1	
DA15/23-25-32	diáfisis falange proximal mano	1	
DA15/23-25-33	Fr. trapecio	1	
DA15/23-25-34	Fr. diáfisis peroné	1	
DA15/23-25-35	Fr. ind.	1	
DA15/23-25-5	pisiforme	1	C-43
DA15/23-25-6 a 8	Fr. costillas	3	C-43
DA15/23-25-9	Fr. escápula	1	C-42
DA15/23-35-1 a 4	diáfisis hueso largo ind.	4	

**4. FAUNA VERTEBRADA TERRESTRE**

NUM_INV	ESPÈCIE	OS	FRAGMENT	LAT.	VORA	TAFO.
DA15/23-16-3	bota	vert.	caudal		c	arrels i descamació
DA15/23-16-4	bota	vert.	caudal		c	arrels, descamació i fissures
DA15/23-22-24	rossegador	vert.	cervical		c	
DA15/23-22-25	rossegador	vert.	cervical		c	
DA15/23-22-26	rossegador	vert.	cervical		c	
DA15/23-22-27	rossegador	esc.	s		c	
DA15/23-22-28	rossegador	esc.	s		c	
DA15/23-22-29	rossegador	sacrum	g-s		c	
DA15/23-22-30	rossegador	hum.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-31	rossegador	hum.	s	d	c	
DA15/23-22-32	rossegador	hum.	s	d	c	
DA15/23-22-33	rossegador	hum.	s	d	c	
DA15/23-22-34	rossegador	hum.	s	d	c	
DA15/23-22-35	rossegador	hum.	s	d	c	
DA15/23-22-36	rossegador	hum.	g-s	d	c	
DA15/23-22-37	rossegador	hum.	g-s	e	c	
DA15/23-22-38	rossegador	tib.	s	e	c	arrels
DA15/23-22-39	rossegador	tib.	s	e	c	arrels
DA15/23-22-40	rossegador	tib.	s	e	c	
DA15/23-22-41	rossegador	tib.	s	e	c	
DA15/23-22-42	rossegador	tib.	s	e	c	
DA15/23-22-43	rossegador	tib.	diaf.	d	c	
DA15/23-22-44	rossegador	tib.	s	d	c	arrels

**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-22-45	rossegador	tib.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-46	rossegador	tib.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-47	rossegador	tib.	s	d	c	descamació
DA15/23-22-48	rossegador	tib.	g-s	d	c	
DA15/23-22-49	rossegador	tib.	g-s	d	c	
DA15/23-22-50	rossegador	tib.	g-s	d	c	
DA15/23-22-51	rossegador	tib.	g-s	e	c	arrels
DA15/23-22-52	rossegador	tib.	g-s	d	c	
DA15/23-22-53	rossegador	fem.	g-s	d	c	arrels
DA15/23-22-54	rossegador	fem.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-55	rossegador	fem.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-56	rossegador	fem.	s	d	c	arrels
DA15/23-22-57	rossegador	fem.	s	d	c	
DA15/23-22-58	rossegador	fem.	s	d	c	
DA15/23-22-59	rossegador	fem.	diaf. Prox.	e	c	arrels
DA15/23-22-60	rossegador	fem.	diaf. Prox.	e	c	arrels
DA15/23-22-61	rossegador	fem.	diaf. Prox.	e	c	arrels
DA15/23-22-62	rossegador	fem.	g-s	e	c	arrels
DA15/23-22-63	rossegador	fem.	g-s	e	c	arrels
DA15/23-22-64	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-65	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-66	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-67	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-68	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-69	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-70	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-71	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-72	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-73	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-74	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-75	rossegador	fem.	s	e	c	
DA15/23-22-76	rossegador	fem.	s	d	c	
DA15/23-22-77	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	arrels
DA15/23-22-78	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	arrels
DA15/23-22-79	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-80	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-81	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-82	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-83	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-84	rossegador	cox.	il.l.+isq.	d	c	arrels
DA15/23-22-85	rossegador	cox.	il.l.+isq.	d	c	arrels
DA15/23-22-86	rossegador	cox.	il.l.	d	c	
DA15/23-22-87	rossegador	cox.	isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-88	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-89	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	d	c	
DA15/23-22-90	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	e	c	arrels



**Intervenció arqueològica**

Necròpolis de Son Real  
 Santa Margalida, Mallorca  
 Campanya de 2015



DA15/23-22-91	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	e	c	arrels
DA15/23-22-92	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	e	c	arrels
DA15/23-22-93	rossegador	cox.	il.l.+isq.+pubis	e	c	arrels
DA15/23-22-94	rossegador	cox.	il.l.+isq.	e	c	
DA15/23-22-95	rossegador	cox.	il.l.+isq.	e	c	
DA15/23-22-96	rossegador	radi	s		c	arrels
DA15/23-22-97	rossegador	mand.	s	d	c	
DA15/23-22-98	rossegador	mand.	s	d	c	
DA15/23-22-99	rossegador	mand.	s	d	c	
DA15/23-22-100	rossegador	mand.	g-s	d	c	
DA15/23-22-101	rossegador	mand.	g-s	e	c	arrels
DA15/23-22-102	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-103	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-104	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-105	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-106	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-107	rossegador	mand.	s	e	c	
DA15/23-22-108	rossegador	mand.	branca horitz.	e	c	arrels
DA15/23-22-109	rossegador	crani	max.	d	c	arrels
DA15/23-22-110	rossegador	crani	max.	d	c	arrels
DA15/23-22-111	rossegador	crani	max.	d	c	
DA15/23-22-112	rossegador	crani	max.	d	c	
DA15/23-22-113	rossegador	crani	frontal		c	arrels

## 5. FAUNA INVERTEBRADA (MARINA I TERRESTRE)

NUM_INV	CLASSE	ESPÈCIE	PEÇA
DA15/23-3-214 a 224	Gasteròpode	TERRESTRE	11 exemplars
DA15/23-3-225	Gasteròpode	Phorcus articulatus	Sencera
DA15/23-3-226	Bivalve	Arca noae	Sencera
DA15/23-3-227	Bivalve	Glycymeris	Sencera
DA15/23-3-228	Bivalve	Cardita calyculata	Fragment
DA15/23-3-229	Bivalve	Cerastoderma clauca	Sencera
DA15/23-3-230	Gasteròpode	TERRESTRE	1 exemplar
DA15/23-16-1	Bivalve	Arca noae	Fragment
DA15/23-16-2	Escafòpode	Dentalium	Fragment
DA15/23-22-04	Gasteròpode	Patella rustica	Sencera
DA15/23-22-05	Gasteròpode	Haliotis tuberculata	Sencera
DA15/23-22-06	Gasteròpode	Stramonita haemastoma	Fragment
DA15/23-22-07	Bivalve	Macra glauca	Fragment
DA15/23-22-08	Serpúlid		Fragment
DA15/23-22-09	Bivalve	Arca noae	Sencera
DA15/23-22-10	Gasteròpode	Conus ventricosus	Quasi encera
DA15/23-22-11	Gasteròpode	TERRESTRE	1 exemplar
DA15/23-22-12	Gasteròpode	Patella caerulea	Sencera
DA15/23-22-13	Gasteròpode	Columbella rustica	Sencera
DA15/23-22-14	Bivalve	Irus irus?	Quasi encera
DA15/23-22-15	Bivalve	Irus irus?	Sencera
DA15/23-22-16	Bivalve	Irus irus?	Sencera
DA15/23-22-17	Bivalve	Cardita calyculata	Sencera
DA15/23-22-18	Bivalve	Lima hilians	Quasi encera
DA15/23-22-19	Bivalve	?	Fragment
DA15/23-22-20	Gasteròpode	Stramonita haemastoma	Quasi encera
DA15/23-22-21	Bivalve	Irus irus?	Quasi encera
DA15/23-22-22	Gasteròpode	TERRESTRE	1 exemplar
DA15/23-22-23	Gasteròpode	TERRESTRE	1 exemplar
DA15/23-25-36	Gasteròpode	Columbella rustica	Sencera
DA15/23-25-37	Gasteròpode	Phorcus turbinatus	Fragment
DA15/23-25-38	Gasteròpode	Cerithium vulgatum	Fragment
DA15/23-25-39	Bivalve	Lima hilians	Quasi sencera
DA15/23-25-40	Bivalve	Arca noae	Fragment
DA15/23-25-41	Bivalve	Irus irus?	Fragment
DA15/23-25-42	Gasteròpode	TERRESTRE	1 exemplar
DA15/23-25-43	Serpúlid		Fragment

## 6. METALL

NUM_INV	CLASSE	NR	PES	DESCRIPCIÓ	CRONO.	OBSERV.
DA15/23-3-266	Fe	1	1	Fr. de tija plana, acabat en punta, de secció rectangular i de 31 x 7 x 4 mm.	Balear	
DA15/23-4-39	Pb	1	6	Peça sencera que presenta dues cares semiovals de les que surten tres punxes unides amb les de la cara oposada per petites tiges. La base, plana i massissa, presenta una perforació a un extrem i indicis d'una segona a l'extrem oposat. Dimensions màx.: 23 x 16 x 7 mm.	Balear	No en coneixem paral·lels
DA15/23-8-3	Fe	1	1	Fr. de tija plana de secció rectangular i de 14 x 7 x 4 mm	Balear	Possiblement mateixa peça que DA15/23-29-1 (no hi ha punt d'unió clar)
DA15/23-25-44	Fe	1	2	Fr. de tija plana, acabat en punta, de secció rectangular i de 25 x 8 x 4 mm.	Balear	
DA15/23-29-1	Fe	1	2	Fr. de tija plana de secció rectangular i de 26 x 8 x 3 mm	Balear	Possiblement mateixa peça que DA15/23-8-1 (no hi ha punt d'unió clar)

## 7. MOSTRES

NUM_INV	TIPUS MAT.	CLASSE	NR	PES (gr)	DESCRIPCIÓ	OBSERV.
DA15/23-3-267	Òs (H)	C14	1	0,5	Incisivo superior permanente en formació	
DA15/23-3-268	Òs (H)	C14	1	5	Frag. diáfisis peroné adulto	
DA15/23-4-40	Sediment	FIT	1	1	Sediment del vas DA15/23-4-38	FIT 1
DA15/23-4-41	Sediment	FIT	1	1	Sediment del fons del vas DA15/23-4-38	FIT 1
DA15/23-4-42	Sediment	FIT	1	1	Sediment de la paret del vas DA15/23-4-38	FIT 1
DA15/23-4-43	Sediment	FIT	1	166	Sediment l'interior del vas DA15/23-4-38	FIT 2
DA15/23-4-44	Sediment	FIT	1	64	Mostra de control en relació al vas DA15/23-4-38	FIT 3. C25
DA15/23-4-45	Sediment	FIT	1	224	Mostra de control en relació al vas DA15/23-4-38	FIT 3. C25
DA15/23-3-269	Sediment	FIT/POL	1	608	Sediment de l'estrat	C10
DA15/23-3-270	Sediment	POL	1	48	Sediment de l'estrat	C11
DA15/23-2-1	Sediment	POL	1	28	Sediment de l'estrat	C2
DA15/23-2-2	Sediment	POL	1	40	Sediment de l'estrat	C7
DA15/23-2-3	Sediment	POL	1	32	Sediment de l'estrat	C9
DA15/23-2-4	Sediment	POL	1	28	Sediment de l'estrat	C15
DA15/23-2-5	Sediment	POL	1	42	Sediment de l'estrat	C18
DA15/23-2-6	Sediment	POL	1	34	Sediment de l'estrat	C19
DA15/23-2-7	Sediment	POL	1	40	Sediment de l'estrat	C20
DA15/23-22-114	Sediment	POL	1	58	Sediment de l'estrat	
DA15/23-22-115	Sediment	POL	1	30	Sediment de l'estrat	C32
DA15/23-22-116	Sediment	POL	1	40	Sediment de l'estrat	C33
DA15/23-22-117	Sediment	POL	1	30	Sediment de l'estrat	C34
DA15/23-22-118	Sediment	POL	1	24	Sediment de l'estrat	C35
DA15/23-22-119	Sediment	POL	1	34	Sediment de l'estrat	C36
DA15/23-22-120	Sediment	POL	1	38	Sediment de l'estrat	C37
DA15/23-22-121	Sediment	POL	1	38	Sediment de l'estrat	C38
DA15/23-22-122	Sediment	POL	1	30	Sediment de l'estrat	C39
DA15/23-22-123	Sediment	POL	1	28	Sediment de l'estrat	C40
DA15/23-22-124	Sediment	POL	1	38	Sediment de l'estrat	C41
DA15/23-6-1	Sediment	POL	1	32	Sediment de l'estrat	
DA15/23-8-4	Sediment	POL	1	32	Sediment de l'estrat	C22
DA15/23-8-5	Sediment	POL	1	24	Sediment de l'estrat	C26
DA15/23-8-6	Sediment	POL	1	30	Sediment de l'estrat	C27



DA15/23-8-7	Sediment	POL	1	26	Sediment de l'estrat	C28
DA15/23-8-8	Sediment	POL	1	16	Sediment de l'estrat	C30
DA15/23-12-1	Sediment	POL	1	34	Sediment de l'estrat	
DA15/23-14-1	Sediment	POL	1	8	Sediment de l'estrat	C31
DA15/23-16-5	Sediment	POL	1	42	Sediment de l'estrat	
DA15/23-16-6	Sediment	POL	1	26	Sediment de l'estrat	
DA15/23-18-3	Sediment	POL	1	36	Sediment de l'estrat	
DA15/23-20-2	Sediment	POL	1	26	Sediment de l'estrat	
DA15/23-21-2	Sediment	POL	1	22	Sediment de l'estrat	
DA15/23-25-45	Sediment	POL	1	116	Sediment de l'estrat	
DA15/23-26-1	Sediment	POL	1	104	Sediment de l'estrat	
DA15/23-28-1	Sediment	POL	1	38	Sediment de l'estrat	
DA15/23-30-1	Sediment	POL	1	48	Sediment de l'estrat	

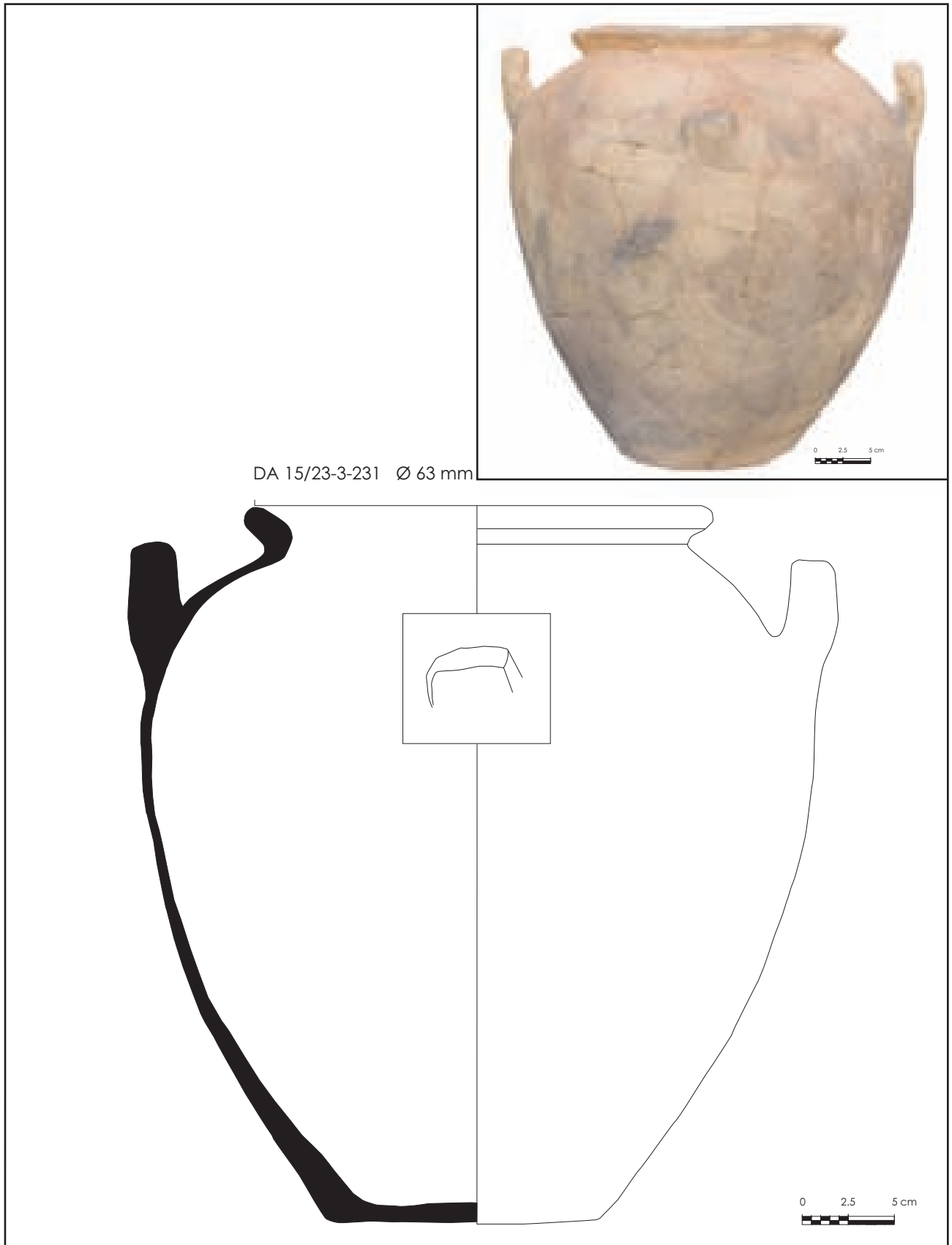
**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



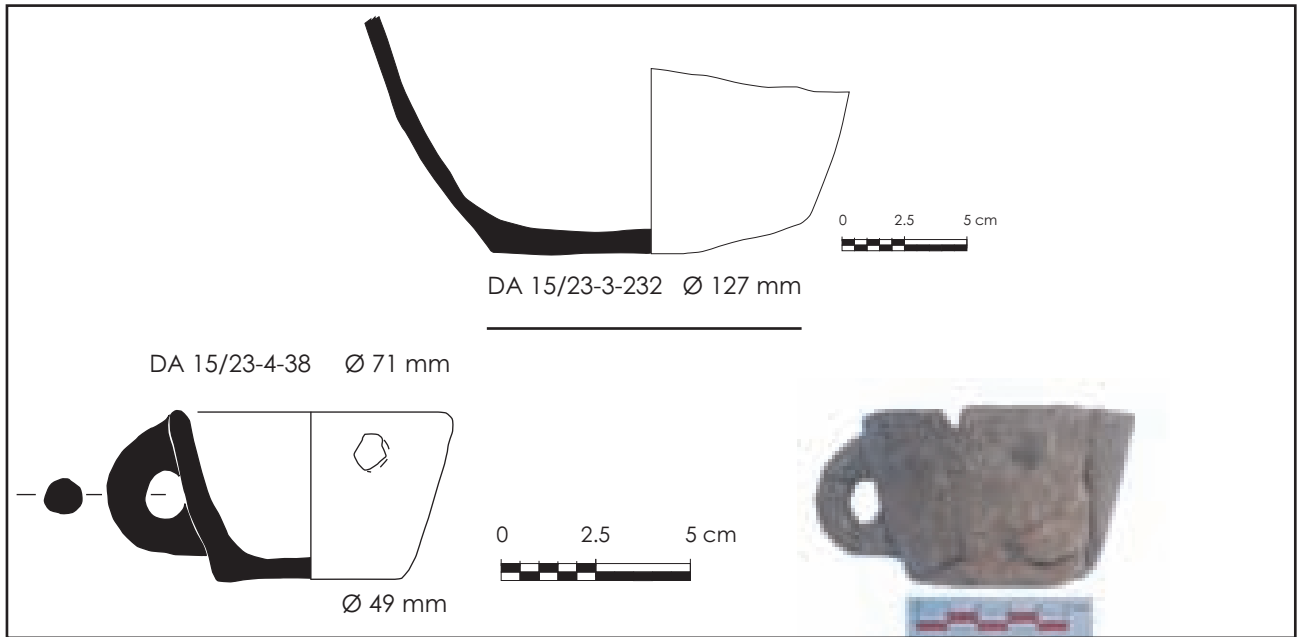
## **ANNEX 6. DIBUIX DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS**

Autor: Jordi Hernández-Gasch

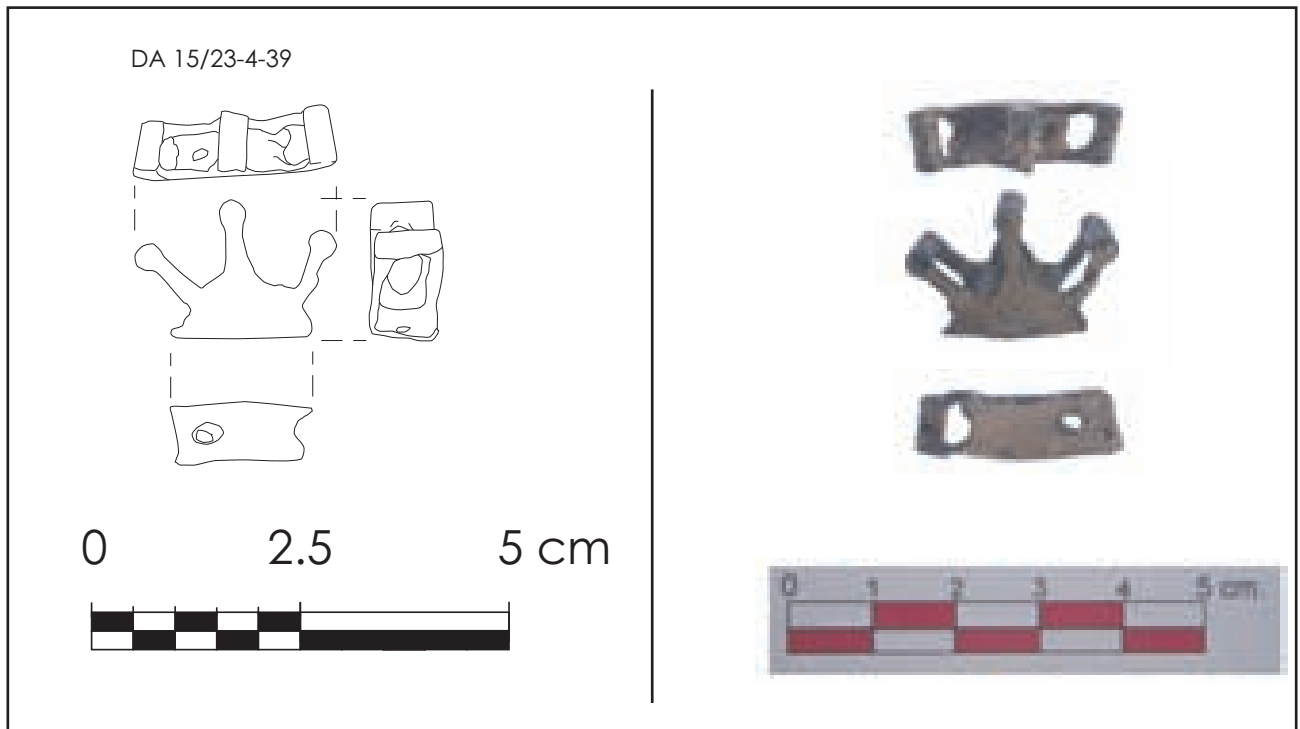
**Informe anual [Annexos]**



<b>LÀMINA:</b>	<b>TÍTOL:</b>	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b>	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b>	
1	Una pitoide de ceràmica a mà	Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	
<b>UE:</b>	<b>AUTORIA:</b> Jordi Hernández-Gasch / <b>MODEL 3D:</b> Bernat Burgaya			
3				



<b>LÀMINA:</b> 2	<b>TÍTOL:</b> Base d'olla i tassó del tipus III A. 4 de ceràmica a mà	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	
<b>UE:</b> 3 i 4	<b>AUTORIA:</b> Jordi Hernández-Gasch			



<b>LÀMINA:</b> 3	<b>TÍTOL:</b> Peça ornamental de plom	<b>JACIMENT, MUNICIPI I ANY:</b> Necròpolis de Son Real Santa Margalida 2015	<b>DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA:</b> Jordi Hernández-Gasch Bernat Burgaya Margalida Munar	
<b>UE:</b> 4	<b>AUTORIA:</b> Jordi Hernández-Gasch			



**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 7. FITXES DE RESTAURACIÓ DE BÉNS MOBLES**

Autor i autora: Bernat Burgaya i Margalida Munar

**Informe anual [Annexos]**

**Olla tipus pitoide de ceràmica a mà**



**OLLA TIPUS PITOIDE DE CERÀMICA A MÀ**

**SR'15 T51-106 T132 UE3**

**DA 15/23-3-231**

**Dimensions:** 39 altura x 49 cm Ø màxim

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** bo

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** setembre 2015 - febrer 2016

**DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Olla de tipus pitoide, fragmentada en uns 220 fragments de diverses dimensions. Li falta un 5-10 % de la peça, entre les pèrdues hi ha un agafador de monyó.

**OBSERVACIONS**

L'objecte es troba molt fragmentat i s'ha deixat una gasa impregnada de paraloid B72 en un 15 % en acetona, en la seva part interior per a donar consistència a tot el conjunt. Aquesta s'ha dissimulat mínimament amb reintegració pictòrica lleugera i fosca.

**PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió puntual de la superfície.
- Lleugera disgregació de la pasta.
- Fragmentació de l'objecte.

**TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja manual en sec dels fragments.
- Neteja per humectació puntual.
- Enganxat dels fragments amb adhesiu nitrocel·lulòsic.
- Engassat amb *paraloid B72* (15 % en acetona)
- Reintegració volumètrica amb escaiola de dentista.
- Reintegració pictòrica amb pintures en base aigua.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de cartró i embalatge amb plàstic de bombolles.

**Vaset troncocònic de ceràmica a mà**



**VASET TRONCOCÒNIC DE CERÀMICA A MÀ**

**SR'15 T47-87 T129 UE4 Coord. 24**

**DA 15/23-4-38**

**Dimensions:** 4,5 cm x 9 cm ample màxim., 7,5 cm Ø vora

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** febrer 2016

**DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Vaset troncocònic amb nansa lateral i decorat amb 2 mugrons, similar al tipus III A.4 de Pons, però amb base plana.

**OBSERVACIONS**

Vas complet fragmentat en 13 parts.

**PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió puntual de la superfície.
- Lleugera disgregació de la pasta.
- Fragmentació de l'objecte.

**TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja manual en sec dels fragments.
- Neteja per humectació puntual.
- Enganxat dels fragments amb adhesiu nitrocel·lulòsic.
- Reintegració volumètrica amb escaiola de dentista.
- Reintegració pictòrica amb pintures en base aigua.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de cartró i embalatge amb plàstic de bombolles.

**Base d'olla de ceràmica a mà**



**BASE D'OLLA DE CERÀMICA A MÀ**

**SR'15 T51-106 T132 UE3**

**DA 15/23-3-232**

**Dimensions:** 10 cm d'altura x 19,5 cm d'ample. Ø base 13,5 cm

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** novembre de 2014

**DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Base completa d'olla i 10 cm de perfil de paret.

**OBSERVACIONS**

Olla fragmentada i no completa.

**PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió puntual de la superfície.
- Lleugera disgregació de la pasta.
- Fragmentació de l'objecte.

**TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja manual en sec dels fragments.
- Neteja per humectació puntual.
- Enganxat dels fragments amb adhesiu nitrocel·lulòsic.
- Reintegració volumètrica amb escaiola de dentista.
- Reintegració pictòrica amb pintures en base aigua.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de cartró i embalatge amb plàstic de bombolles.

## **Objecte de ferro**





**OBJECTE DE FERRO**

**SR'15 NT60 T133 UE25**

**DA 15/23-25-44**

**Dimensions:** 25 x 10 x 4 mm

**Pes després de la restauració:** 1 gr

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** desembre de 2015

**DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Objecte pla no identificat, acabat en punta.

**PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió generalitzat de la superfície metàl·lica.
- Corrosió del metall tipus hidròxid ferrós i hidròxid fèrric.
- Exfoliació del metall.
- Deformació del metall atesa la corrosió.

**TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja mecànica amb microabrasímetre per projecció de sílice de granulometria petita.
- Neteja mecànica amb torn elèctric de la superfície metàl·lica.
- Inhibició de la corrosió amb àcid tànnic al 5 % en alcohol.
- Capa de protecció final amb cera microcristal·lina *Renaissance*.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de plàstic hermètica i niu d'*ethafoam*.

## **Punta de ferro**



#### **PUNTA DE FERRO**

**SR'15 T51-106 T132 UE3 03/07 Coord. C**

**DA 15/23-3**

**Dimensions:** 30 x 7 x 4 mm

**Pes després de la restauració:** 1 gr

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** desembre 2015

#### **DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Punta de ferro de secció circular.

#### **OBSERVACIONS**

Fragment d'un element tipus punxó.

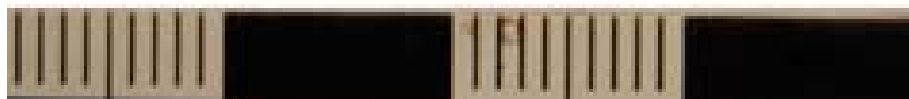
#### **PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió generalitzat de la superfície metàl·lica.
- Corrosió del metall tipus hidròxid ferrós i hidròxid fèrric.
- Exfoliació del metall.
- Deformació del metall atesa la corrosió.

#### **TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja mecànica amb microabrasímetre per projecció de sílice de granulometria petita.
- Neteja mecànica amb torn elèctric de la superfície metàl·lica.
- Inhibició de la corrosió amb àcid tànnic al 5 % en alcohol.
- Capa de protecció final amb cera amb *Paraloid B44* 2,5% en toluè.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de plàstic hermètica i niu d'*ethafoam*.

## **Plaqueta de ferro**



#### **PLAQUETA DE FERRO**

**SR'15 T51-106 T132 UE 29 15/07**

**DA 15/23-29-1**

**Dimensions:** 26 x 7 x 4 mm

**Pes després de la restauració:** 1 gr

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** desembre de 2015

#### **DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Plaqueta de ferro o fulla.

#### **OBSERVACIONS**

Sembla que és el mateix objecte que DA 15/23-8-3, però no s'ha identificat el punt d'unió.

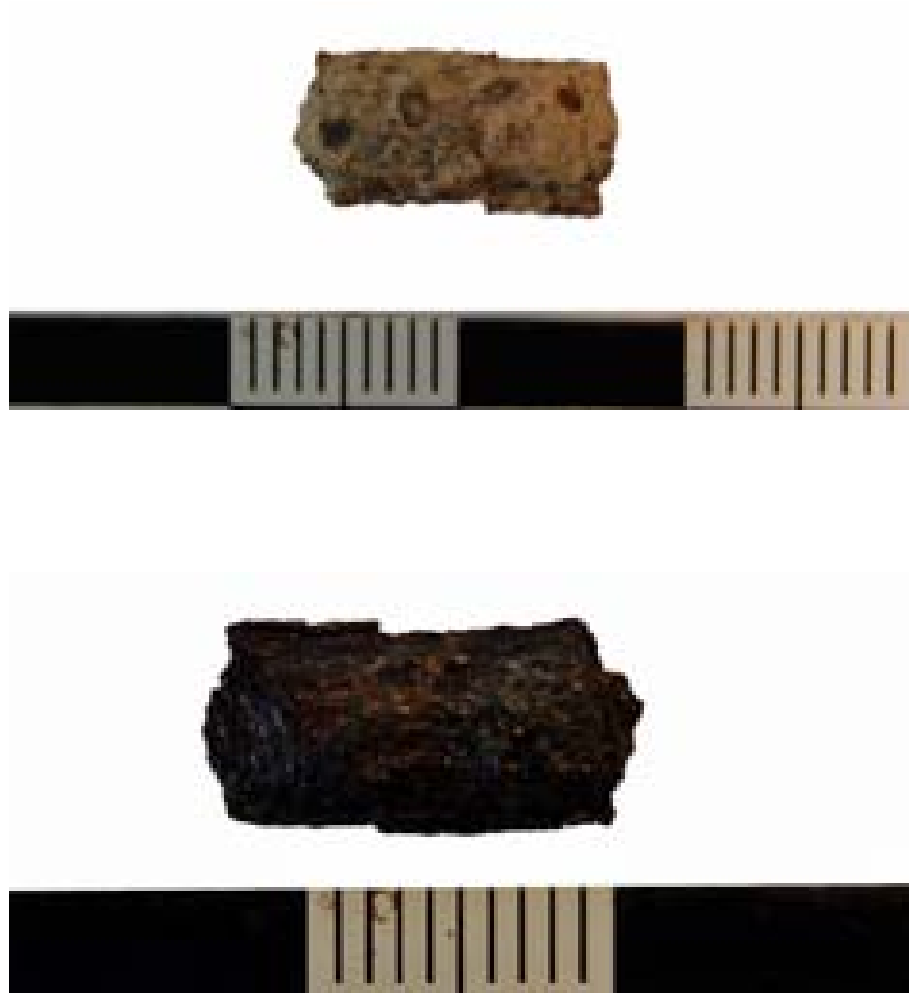
#### **PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió generalitzat de la superfície metàl·lica.
- Corrosió del metall tipus hidròxid ferrós i hidròxid fèrric.
- Exfoliació del metall.
- Deformació del metall atesa la corrosió.

#### **TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja mecànica amb microabrasímetre per projecció de sílice de granulometria petita.
- Neteja mecànica amb torn elèctric de la superfície metàl·lica.
- Inhibició de la corrosió amb àcid tànnic al 5 % en alcohol.
- Capa de protecció final amb cera amb *Paraloid B44* 2,5% en toluè.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de plàstic hermètica i niu d'*ethafoam*.

## Plaqueta de ferro



#### **PLAQUETA DE FERRO**

**SR'15 T51-106 T.132 UE 8 03/07**

**DA 15/23-8-3**

**Dimensions:** 14 x 7 x 4 mm

**Pes després de la restauració:** 1 gr

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració/Llegenda:** no

**Estat de conservació:** dolent

**Restauradora:** B. Burgaya i M. Munar

**Dates de la intervenció:** desembre 2015

#### **DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE.**

Plaqueta de ferro o fulla.

#### **OBSERVACIONS**

Sembla que és el mateix objecte que DA 15/23-29-1, però no s'ha identificat el punt d'unió.

#### **PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Erosió generalitzat de la superfície metàl·lica.
- Corrosió del metall tipus hidròxid ferrós i hidròxid fèrric.
- Exfoliació del metall.
- Deformació del metall atesa la corrosió.

#### **TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans de ser intervingut.
- Neteja mecànica amb microabrasímetre per projecció de sílice de granulometria petita.
- Neteja mecànica amb torn elèctric de la superfície metàl·lica.
- Inhibició de la corrosió amb àcid tànnic al 5 % en alcohol.
- Capa de protecció final amb cera amb *Paraloid B44* 2,5% en toluè.
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de conservació.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de plàstic hermètica i niu d'*ethafoam*.

## Objecte de plom







**OBJECTE DE PLOM**

**SR'15 T. 47-87 T 131 U.E 4 C1 30/06**

**DA 15/23-4-39**

**Dimensions:** 23 x 16 x 7 mm.

**Tipologia/cronologia:** balear

**Decoració:** No

**Estat de conservació:** Regular

**Restauradors:** M. Munar y B. Burgaya

**Data de la intervenció:** desembre 2015

**DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE**

Peça de plom molt elaborada i segurament de caràcter ornamental, tot i que sense paral·lels coneguts, si més no en la mesura dels nostres coneixements.

**OBSERVACIONS**

S'ha enganxat dos punts que s'havien separat durant el procés de neteja, amb adhesiu cianocrilat.

**PATOLOGIES**

- Capa superficial de concreció terrosa.
- Corrosió generalitzada del plom en la superfície.

**TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ**

- Documentació fotogràfica de l'objecte abans del tractament.
- Neteja superficial de la concreció terrosa de forma mecànica a punta de bisturí, tamponant amb mixta d'alcohol i acetona.
- Neteja mecànica de la superfície amb torn elèctric.
- Enganxat amb adhesiu cianocrilat.
- Capa de protecció final amb cera microcristal·lina
- Documentació fotogràfica i realització de fitxes del procés de restauració.
- Embalatge de l'objecte de forma individual dins capça de plàstic hermètica i niu d'*ethafoam*.

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 8. FITXES DE RESTAURACIÓ D'ESTRUCTURES**

Autor i autora: Bernat Burgaya i Margalida Munar

**Informe anual [Annexos]**

## SECTOR SUD

### TOMBA 17



Fig. 1. La línia verda marca els murs desapareguts, la trama indica la zona netejada.

Aquesta tomba es troba seccionada en l'actualitat, en el seu mur est, per la construcció a la dècada passada del mur que sustentava la reixa que tancava tota la necròpolis. Té també una problemàtica afegida, com la resta de les tombes d'aquest sector, molt propenses a quedar reblides o destruïdes completament o parcialment, pels efectes dels temporals de mar. En aquest cas ha estat durant anys plena de pedres, fet que ha impossibilitat la seva visualització.

Fou excavada pel Dr.Tarradell. De totes maneres, tenint en compte l'estat en que ens hem trobat les tombes adjacents, pensem que caldrà reexcavar-la. S'ha revisat la documentació fotogràfica dels diferents arxius de que disposam i no hem trobat, pel moment, cap fotografia que ens indiqui el seu estat de conservació al moment de l'excavació, de manera que només en tenim la planta.

#### **Patologies detectades:**

- Mur est seccionat.

- Desaparició del mur nord (T27).
- Interior ple de pedres i arena.

**Intervenció:**

- Neteja de les pedres aportades pels temporals.
- Neteja de plàstics i vegetació.



*FOTO 1. Estat previ. S'observa el creixement de vegetació i l'acumulació de pedres i el mur modern de la tanca.*

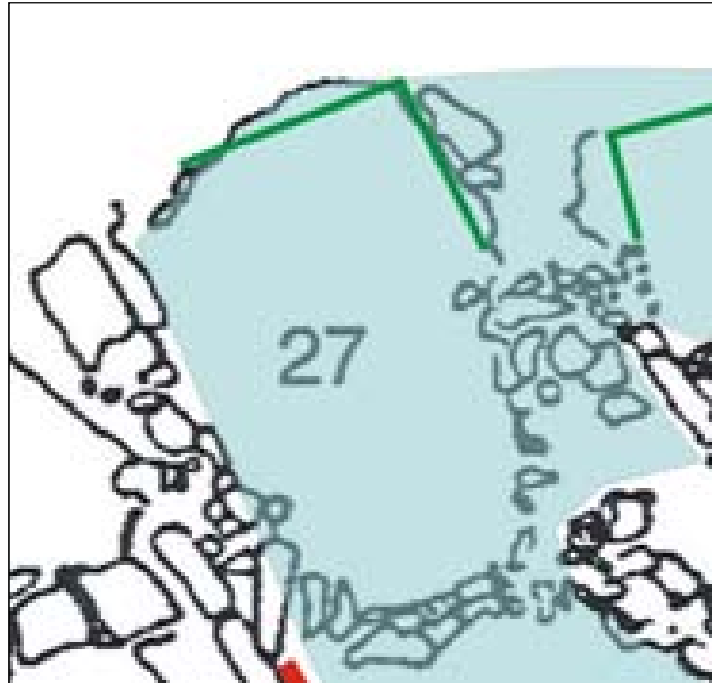


*FOTO 2. Estat previ. S'observa el creixement de vegetació i l'acumulació de pedres i el mur modern de la tanca.*



*FOTO 3. Fotografia final després de la neteja.*

## **TOMBA 27**



*Fig. 2. La línia verda marca els murs desapareguts, el color blau fluix la zona netejada.*

Aquesta tomba es va restaurar en la campanya de l'any 2007. En l'actualitat s'han destruït el murs est, nord i l'àbsis sud. Presenta una problemàtica afegida, com la resta de les tombes d'aquest sector, molt propenses a quedar tapades o destruïdes, completament o parcialment. Les pedres identificades en el procés de neteja s'han reservat per a una possible restauració futura.

### **Patologies detectades:**

- Mur est i nord destruït
- Àbsida nord destruïda
- Interior ple de pedres i arena.

### **Intervenció:**

- Neteja de les pedres aportades per els temporals.
- Neteja de plàstics i vegetació.



*FOTO 4. Fotografia de l'any 2007.*



*FOTO 5. Fotografia de l'any 2007. En primer pla trobem la T. 27, a sobre la T. 26*



*FOTO 6. Fotografia inicial 2015. Es pot observar la destrucció del sector est, nord i àbsida sud.*



*FOTO 7. Fotografia final després de la neteja 2015. Es pot observar la desaparició total del sector est, nord i àbsida sud.*

### **TOMBA 15**



*Fig. 3. En vermell, els fonaments realitzats en la present campanya.*

Restaurada en la campanya del 2014, restava pendent la possible restitució de fonaments del sector sud de la tomba. Aquesta any i vista la ràpida degradació soferta, s'ha intervingut novament per a consolidar-la.

#### **Patologies detectades:**

- Ràpida degradació dels fonaments arenosos.

#### **Intervenció:**

- Realització de fonamentació amb pedres i morter de calç, acabat estètic terrós.
- Neteja.



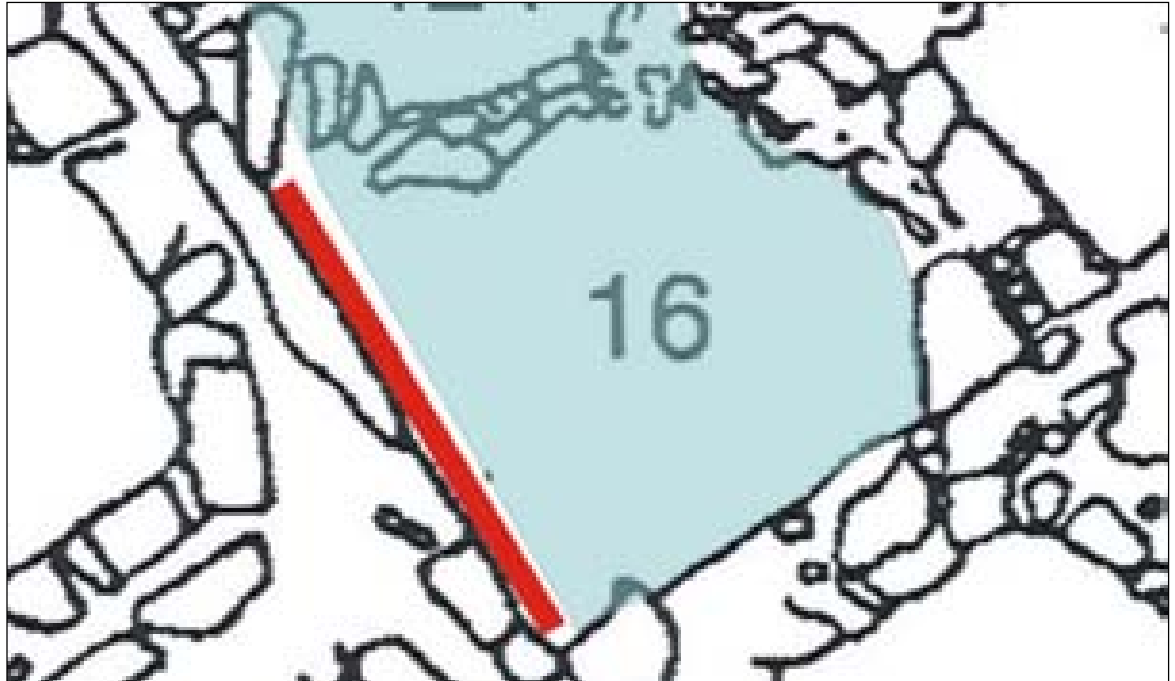
*FOTO 8. Fotografia inicial.*



*FOTO 9. Fotografia final.*



## **TOMBA 16**



*Fig. 4. En vermell, els fonaments realitzats en la present campanya, en blau/verd la zona netejada.*

Restaurada en anteriors campanyes, restava pendent la possible restitució de fonaments del seu mur nord. Enguany i vista la seva degradació i el perill que suposava per a l'estabilitat del seu parament, s'ha intervingut per a consolidar-la.

### **Patologies detectades:**

- Degradació dels fonaments arenosos que posava en perill l'estabilitat del mur nord.

### **Intervenció:**

- Realització de fonamentació amb pedres i morter de calç, acabat estètic terrós.
- Neteja.



*FOTO 10. Fotografia inicial. T.16 a dalt costat dret.*



*FOTO 11. Fotografia final del parament i els fonaments.*

### **TOMBA 13**



*Fig. 5. En vermell de la dreta, o mur sud, els fonaments realitzats en la present campanya.*

Restaurada en anteriors campanyes, s'ha localitzat un problema de fonamentació al mur sud. Vista la problemàtica i el perill que suposava per a l'estabilitat del seu parament, s'ha intervingut per a consolidar-la.

#### **Patologies detectades:**

- Degradació dels fonaments arenosos que posava en perill l'estabilitat del mur sud.

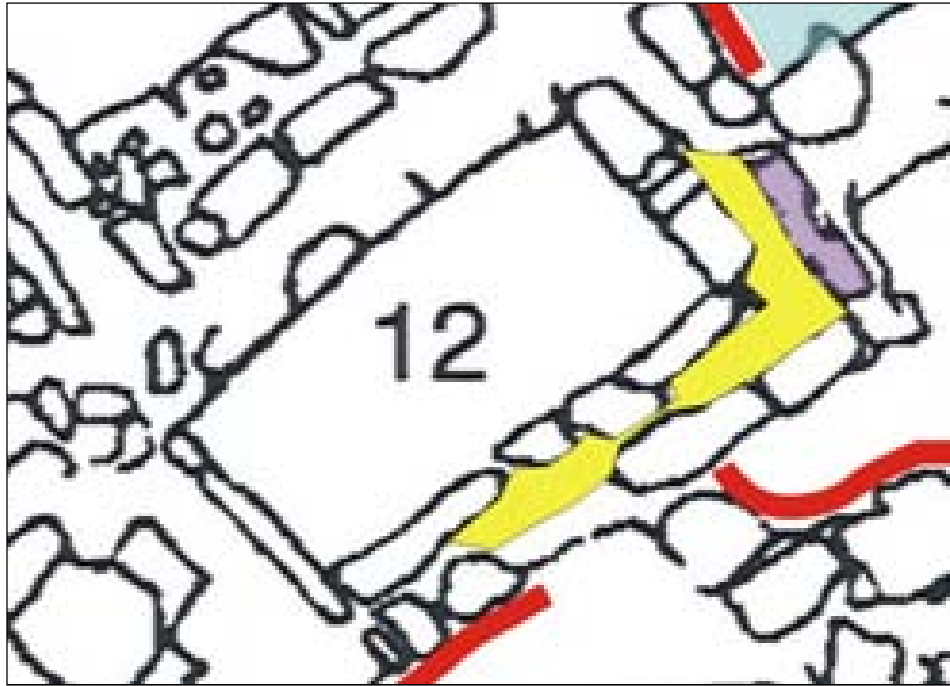
#### **Intervenció:**

- Realització de fonamentació amb pedres i morter de calç, acabat estètic terrós.
- Neteja.



*FOTO 12. Detall del fonament realitzat al mur sud.*

## **TOMBA 12**



*Fig. 6. En groc, les crestes consolidades, en lila la pedra recol·locada.*

Restaurada en anteriors campanyes, restava pendent d'arreglar un error detectat en base a les fotografies dels diferents arxius disponibles.

Amb l'ajuda de la documentació fotogràfica antiga s'ha aconseguit la identificació i correcta col·locació d'una de les pedres del parament extern del mur sud. Un cop identificada i col·locada la cresta del mur sud i oest, s'ha consolidat.

### **Patologies detectades:**

- Col·locació errònia de la pedra durant els anys 1969 o 1970.
- Degradació de la cresta.

### **Intervenció:**

- Col·locació de la pedra en funció de les fotografies anteriors als anys 1969 o 1970.
- Consolidació de la cresta del mur sud i oest.



*FOTO 13. Fotografia inicial. T.12 cantonada sud-oest.*



*FOTO 14. Fotografia final del parament i els fonaments.*

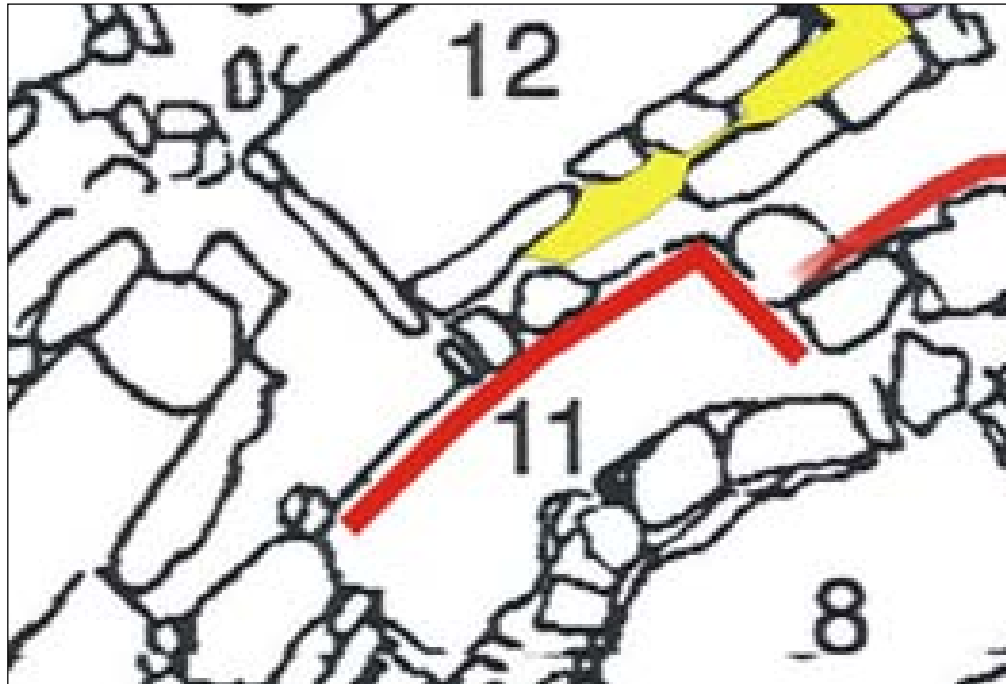


*FOTO 15. Fotografia de l'Arxiu Tarradell .*



*FOTO 16. Fotografia de l'Arxiu Tarradell .*

## **TOMBA 11**



*Fig. 7. En vermell, els fonaments consolidats, paraments externs de les tombes T12 i T8.*

Parcialment consolidada en anteriors campanyes, s'ha detectat problemes de fonamentació al costat oest, corresponents al murs reaprofitats de T12 i T5. També presentava greus problemes a la pedra que fa de tap entre les Tombes 12, 13 i 8.

### **Patologies detectades:**

- Degradació dels fonaments arenosos que posava en perill l'estabilitat del mur oest i sud.

### **Intervenció:**

- Realització de fonamentació amb pedres i morter de calç, acabat estètic falques de pedra i terra.
- Neteja.



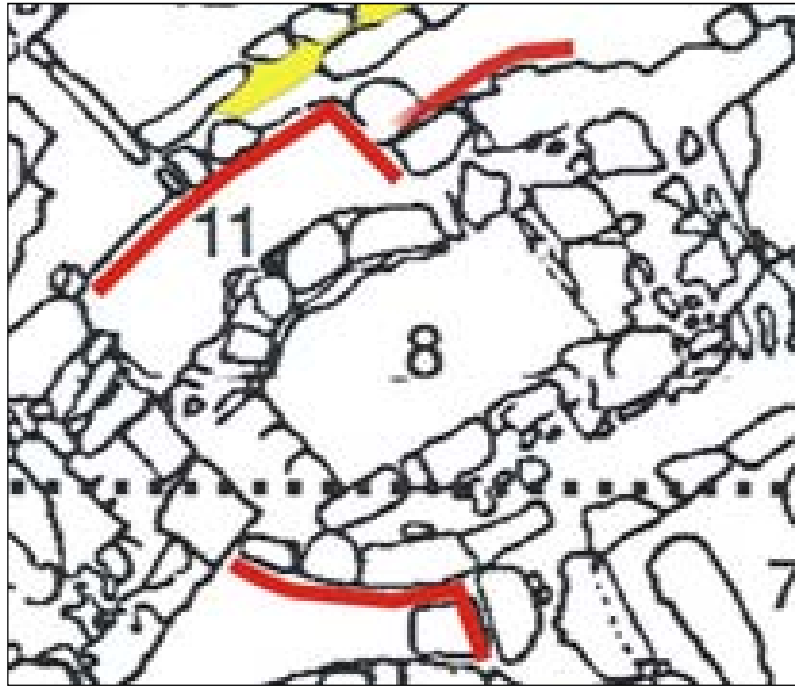
*FOTO 17. Vista interior de T11, veiem la manca o total pèrdua de la fonamentació.*



*FOTO 18. Fotografia final del sector de la tomba T11*



## **TOMBA 8**



*Fig. 8. En vermell, els fonaments restituïts.*

Restaurada en anteriors campanyes presentava certs problemes de fonamentació a diversos sectors de la tomba, en concret del seu parament extern. El costat nord-est, que llinda amb les Tombes 13 i 11, es va esbaldregar en el moment de fer la neteja per tal de començar a reposar els fonaments, obligant al seu remuntatge complet. També al costat sud-oest, que dóna a un passadís entre T4 i T2, afectant parcialment la tomba 7, s'ha hagut de consolidar la fonamentació.

### **Patologies detectades:**

- Degradació dels fonaments arenosos que posava en perill l'estabilitat del parament extern que llinda amb T13 i T11.
- Degradació dels fonaments arenosos que posava en perill l'estabilitat del parament extern que dona al passadís entre T4 i T2, afectant també a la tomba T7.

**Intervenció:**

- Realització de fonamentació amb pedres i morter de calç, acabat estètic terrós.
- Remuntatge complet del mur que llinda amb T13 i T11. així com la pedra que fa de tap entre T11 i T13.
- Neteja.



*FOTO 19. Fotografia inicial cantonada T8 amb T13, es veu la problemàtica de la fonamentació.*



*FOTO 20. Fotografia cantonada T8 amb T13, una vegada esbaldregat.*



*FOTO 21. Fotografia inicial cantonada T8, zona passadís*



*FOTO 22. Fotografia del procés de neteja i apuntalament.*

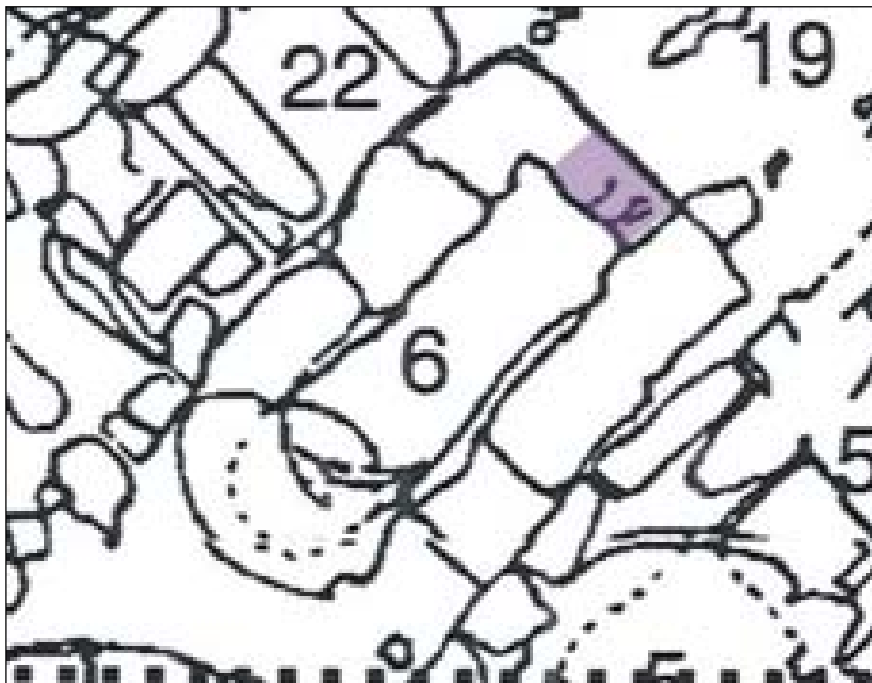


*FOTO 23. Fotografia final cantonada T8 amb T13.*



*FOTO 24. Fotografia final cantonada T8, a la zona del passadís.*

## **TOMBA 6**



*Fig. 9. En lila la pedra col·locada al seu lloc original.*

Aquesta tomba s'ha intervingut per diversos motius: a la present campanya les pedres del frontal estaven mogudes i necessitaven ser consolidades, ja que es trobaven en greu perill d'esbaldrec, atès el moviment d'aquestes pedres i el mal estat de conservació i degradació de la llosa vertical, considerablement disgregada i fragmentada. Per altra banda durant la campanya anterior es van detectar incongruències en la documentació fotogràfica antiga referent a aquesta tomba. Aquest fet concret ens serveix per explicar el que succeeix amb moltes de les tombes de la necròpolis.

Revisant la nombrosa documentació fotogràfica de la que disposam, procedent de l'Arxiu Arribas i de l'Arxiu Tarradell i que cobreix des de l'any 1957 al 1970, hem detectat nombroses diferències. Sembla ser que durant els anys 1969 i 1970, hi hagué una o diverses accions de restauració o consolidació amb morter de tipus mallorquí, durant la qual la persona o persones encarregades a tal fi es prengueren certes "licències":

- errònia col·locació de les pedres originals. Potser estaven caigudes i es tornaren a col·locar sense gaire corroboració documental.

- afegit de nombroses pedres no originals, algunes més necessàries que altres.
- regularització general de crestes, l'exemple més clar és a la zona sud-est de les tombes en bateria de la tercera fase de la necròpolis.

Localitzat aquest problema, en totes les fotografies de les tombes a restaurar, hem revisat l'any en què foren preses, i hem intentat localitzar possibles restauracions i, per tant, possibles errors. Si trobem fotografies anteriors al pas del manobre, es considera l'opció de retornar les pedres al seu lloc original, sempre i quan tinguem suficient material documental, però, en cas que no localitzem fotografies anteriors, respectem la col·locació actual de les pedres.

A la Tomba 6, s'ha detectat que la col·locació d'una de les pedres de la capçalera, no correspon amb les fotografies anteriors a l'any 1969. En aquest cas, s'ha considerat oportú retornar la tomba al seu aspecte anterior i original.

**Patologia detectada:**

- Descalçament i pèrdua de posició original.
- Pedra no col·locada al seu lloc d'origen.
- Exfoliació important llosa vertical frontal.

**Intervenció:**

- Identificació i reubicació de la pedra identificada.
- Enganxat dels fragments exfoliats amb resina epoxídica.
- Consolidació estructural amb morter de calç.



FOTO 25. Fotografia d'arxiu, anterior a l'any 1969.



FOTO 26. Fotografia d'arxiu, anterior a l'any 1969, frontal T.6.



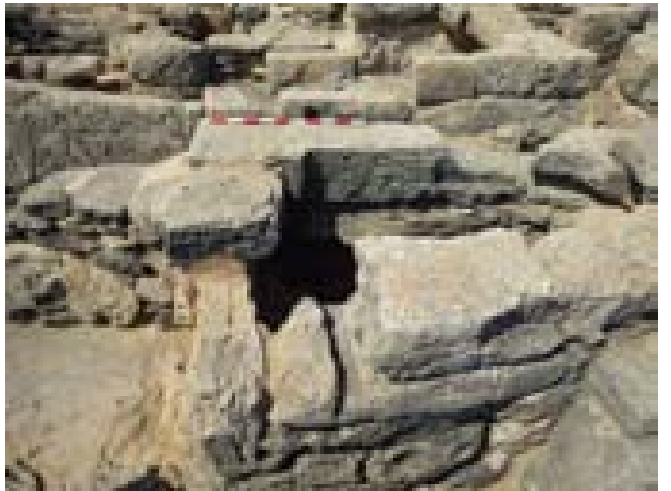
*Foto 27 . Fotografia de l'any 1969.*



*FOTO 28. Fotografia inicial campanya 2015.*



*FOTO 29. Fotografia final, frontal T.6*



*FOTO 30. Fotografia final T.6.*

## ZONA NORD

### TOMBA 81

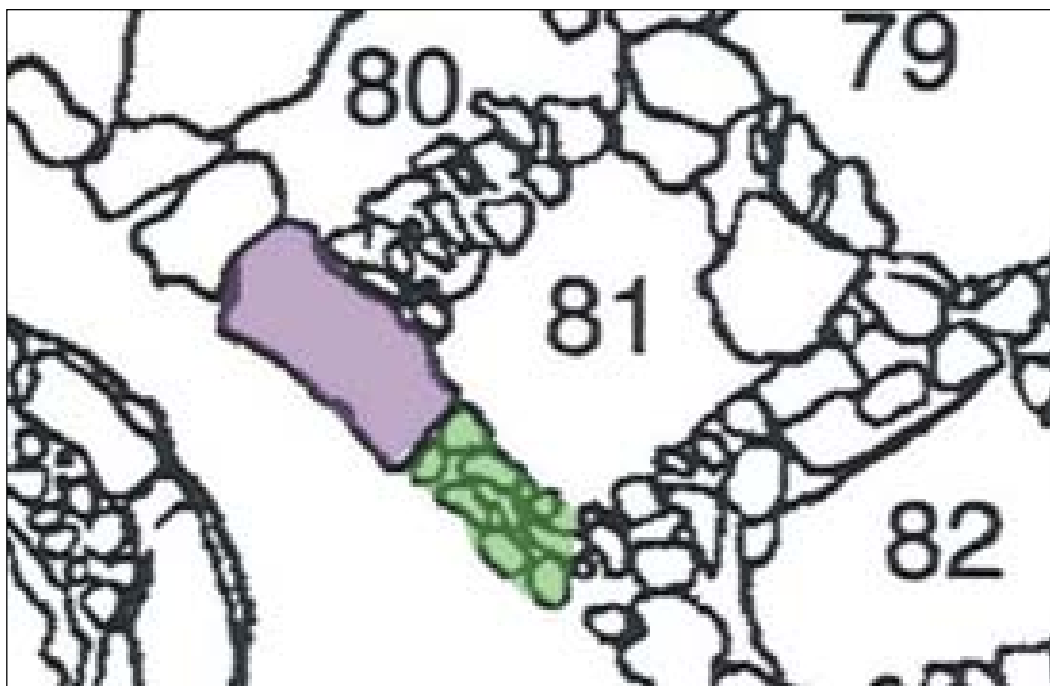


Fig. 10. En lila s'observa la gran llosa recol·locada; en verd, el mur perdut restituït.

Aquesta tomba en la actualitat havia perdut el mur nord. Només conservava la gran llosa compartida per T80 i T81, i dues o tres pedres caigudes, les quals contenen el sediment del passadís adjacent. A l'inici de la campanya de 2015 es va detectar que s'havia esbaldregat com a conseqüència de la manca d'aquest mur nord i pel pes del sediment de la zona de pas.

Tot hi no quedar altra constància física del mur de pedra de petites dimensions que el que es conservava sota la gran llosa, s'ha cercat a la documentació i s'ha realitzat un mur similar al documentat d'antic. Aquesta actuació perseguia un triple objectiu: fer llegible la tomba i els seus límits, contenir el sediment de la zona de pas i sustentar la gran llosa.

#### **Patologia detectada:**

- Esbaldrec i pèrdua de posició original.
- Absència de mur de contenció

**Intervenció:**

- Identificació i reubicació de la pedres esbaldregades
- Restitució, en base a la documentació gràfica, d'un mur de pedra petita que tancava la estructura.
- Manquen els acabats per falta de temps. S'ha fet intervenció d'urgència, que caldrà completar en ulteriors intervencions.



*FOTO 31. Fotografia inicial, es pot observar la llosa caiguda i l'absència del mur nord.*



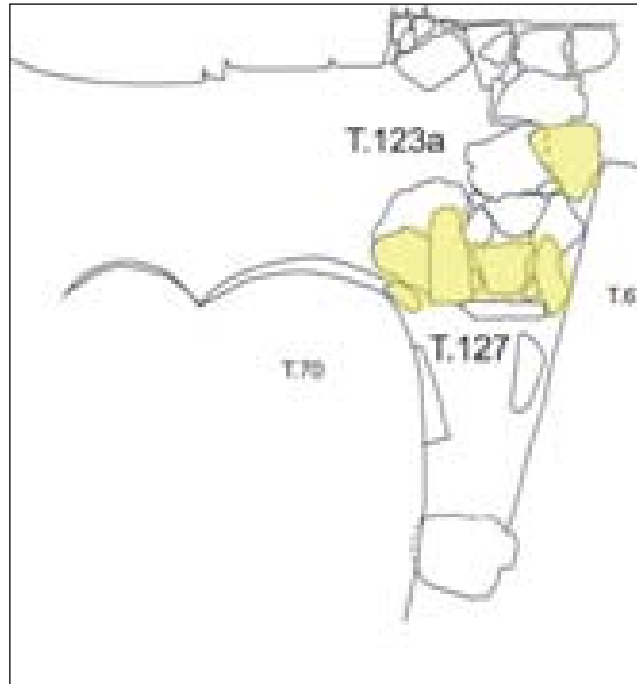
*FOTO 32. Fotografia final.*



*FOTO 33. Fotografia final frontal*



**TOMBA 127 – TOMBA 123a**



*Fig. 11. Recol·locació de les pedres mogudes i consolidació de la cresta*

Aquesta tomba es troba situada en un passadís i, per tant, molt exposada a la acció antròpica.

**Patologia detectada:**

- Pèrdua de posició original d'algunes de les pedres.

**Intervenció:**

- Identificació i reubicació de la pedres mogudes.
- Consolidació amb morter de calç.

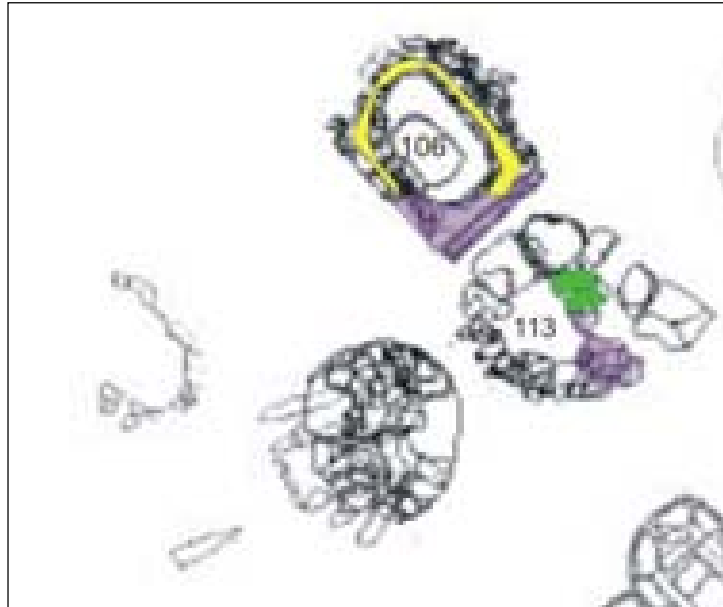


*FOTO 34. Fotografia inicial, es pot observar les pedres caigudes.*



*FOTO 35. Fotografia final.*

### **TOMBA 113**



*Fig. 12. Col·locació al seu lloc d'origen les pedres identificades, en lila, i, en verd, les pedres no originals col·locades per substituir les no identificades.*

Tomba excavada pel Dr. Joan Sanmartí a finals de la dècada dels noranta. No s'havien realitzat tasques de consolidació fins a la campanya passada (2014). De totes maneres, com que la zona estava en procés d'excavació i en aquest cas, de reexcavació, mancava la resolució d'un parell de punts conflictius i la identificació d'algunes de les pedres que constituïen la primera filada de la corona, mig enterrades a la zona. Algunes de les pedres no s'han pogut identificar i s'han substituït per qüestions de llegibilitat i de contenció del sediment.

#### **Patologia detectada:**

- Identificació de les pedres de les primers filades inferiors.

#### **Intervenció:**

- Reubicació de les pedres identificades.
- S'han afegit dues pedres no originals per tal de tancar l'estructura i contenir el sediment exterior.
- Consolidació estructural amb morter de calç.



*FOTO 36. Fotografia final campanya 2014.*



*FOTO 37. Fotografia final 2015, es pot observar la col·locació de les pedres que conformen l'anell.*

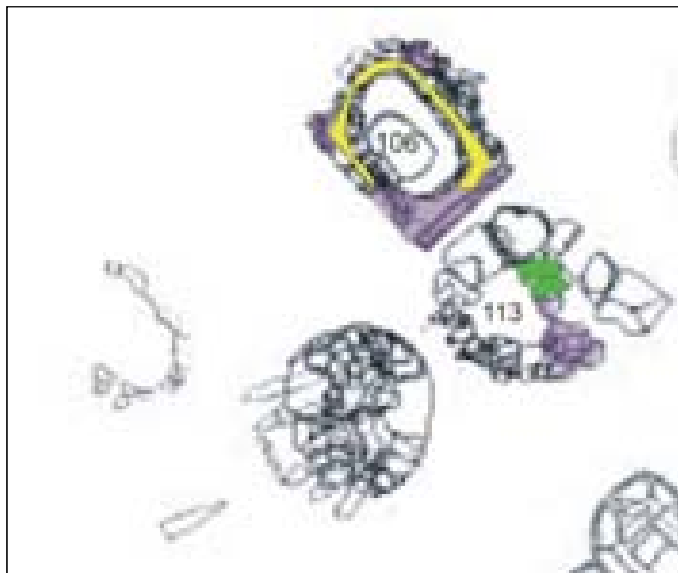


*FOTO 38. Fotografia final, vista aèria, campanya 2015.*



*FOTO 39. Fotografia d'arxiu (Dr. Joan Sanmartí).*

### **TOMBA 106**



*Fig. 13. Restauració i restitució, en lila, i consolidació de la cresta, en groc.*

A aquesta tomba no s'havien realitzat tasques de consolidació fins a la present campanya. De totes maneres, com que la zona estava en procés d'excavació i restauració, ja s'havien detectat algunes de les patologies més greus. L'any 2014, es va netejar i buidar de pedres i arena, provinents dels diferents temporals. A més, es va trobar caiguda la gran llosa del frontal, la qual es va aixecar per poder consolidar T113. Al costat nord, s'hi havia detectat un gran buit, mancant la identificació de les possibles pedres pertanyents a aquesta part. Amb la revisió de les fotografies antigues s'han identificat les pedres pertanyents a aquest tram perdut, tot i que no s'han pogut identificar altres pertanyents a tota la corona. Les pedres identificades s'han col·locat al seu lloc original.

#### **Patologia detectada:**

- Tomba plena d'arena i pedres provinents dels temporals (2014).
- Caiguda de la llosa frontal.
- Pèrdua de verticalitat de dues pedres del parament extern.
- Manca important al costat nord.



- Pèrdua de pedres de la corona.

**Intervenció:**

- Reubicació de les pedres identificades.
- Consolidació estructural amb morter de calç.

En aquesta tomba s'ha optat pel següent procediment per a la seva restauració, de manera experimental i a tenir en compte en anys següents:

- Kerakoll H40 per a punts concrets que necessiten una adhesió especial.
- calç Hidràulica NHL 5 FYM, per al muntatge de les pedres.
- calç en pasta FYM, AIMOS (curat superior a 1 any), per a l'acabat de la cresta (gruix d'aplicació +/- 5 centímetres) i curat de la calç aplicada durant 2 dies; coberta amb plàstic, humectació i espatulat per a tancar la porositat i augmentar la resistència a la intempèrie.

S'ha optat per a donar-li una coloració en ocre, ja que els sediment que l'envolta és més arenós que terrós.

Aquesta experimentació amb calç en pasta d'alt curat, sorgeix pel motiu, més que considerable, que no totes les marques utilitzades, de tipus NHL, durant aquets darrers anys estan donant el mateix resultat. El canvi de marques no ve donat per cap motiu intern, sinó extern. Moltes de les marques utilitzades han variat la seva formulació per adaptar-se a l'anomenada ecoconstrucció, altres marques s'han deixat de fabricar o importar. A més les primeres intervencions de consolidació fetes per Margalida Munar foren amb calç en pasta i algunes d'aquestes consolidacions estan en molt bon estat després de 20 anys. A d'altres llocs estan en procés de degradació, potser per estar més exposades als temporals i a la salinitat del medi (per capilaritat i de manera atmosfèrica). També s'ha de tenir en compte que la calç en pasta necessita d'un treball extra després de la seva aplicació: un assecatge molt lent, humectació constant, espatulat i pitjat per a tancar els porus, etc... al manco durant els dos dies següents a l'aplicació i depenent de les temperatures a les que es trobi exposada en el moment d'aplicació i posterior curat. Això incrementa enormement el temps de feina.



FOTO 40. Fotografia d'arxiu, 1970.



FOTO 41. Fotografia d'arxiu, 1970.



FOTO 42. Fotografia final, vista aèria, campanya 2014.



FOTO 43. Fotografia final intervenció 2015, mateix punt de vista que la fotografia d'arxiu.



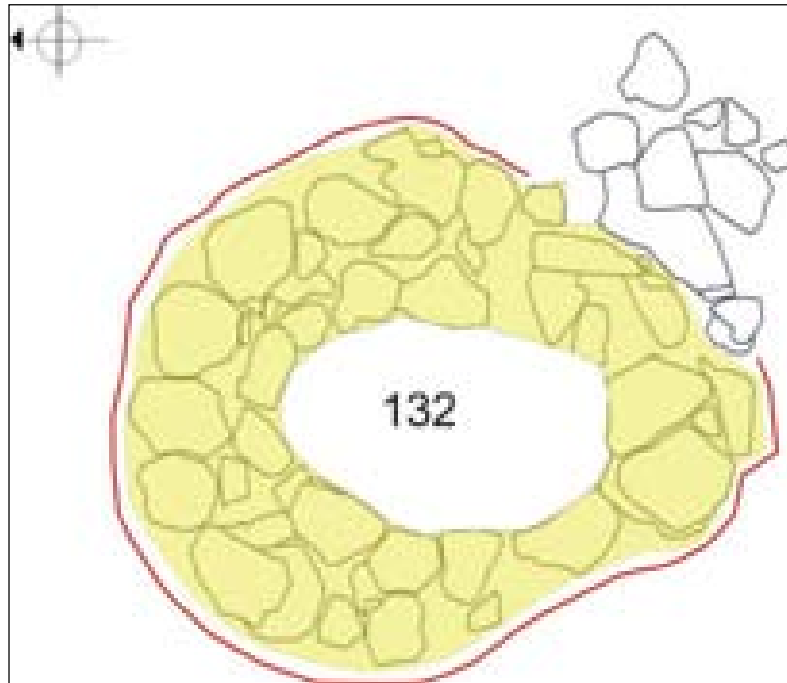
*FOTO 44. Fotografia final aèria.*



*FOTO 45. Fotografia final frontal.*



### **TOMBA 132**



*Fig. 14. Consolidació de la cresta, en groc, i, en vermell, la zona de fonamentació.*

A aquesta tomba no s'havien realitzat tasques de consolidació fins a la present campanya, tot i que com que la zona estava en procés d'excavació i restauració, ja s'havien detectat algunes de les patologies més greus.

Aquest any s'ha acabat d'excavar i s'ha restaurat completament.

#### **Patologia detectada:**

- Falta de fonaments al parament extern, pedres col·locades directament sobre sediment arenós.
- Feblesa de l'estructura en general, per ser de pedra mitjana i petita.

#### **Intervenció:**

- Fonamentació amb morter de calç del parament extern.
- Rejuntat amb morter de calç de la totalitat de la cresta.

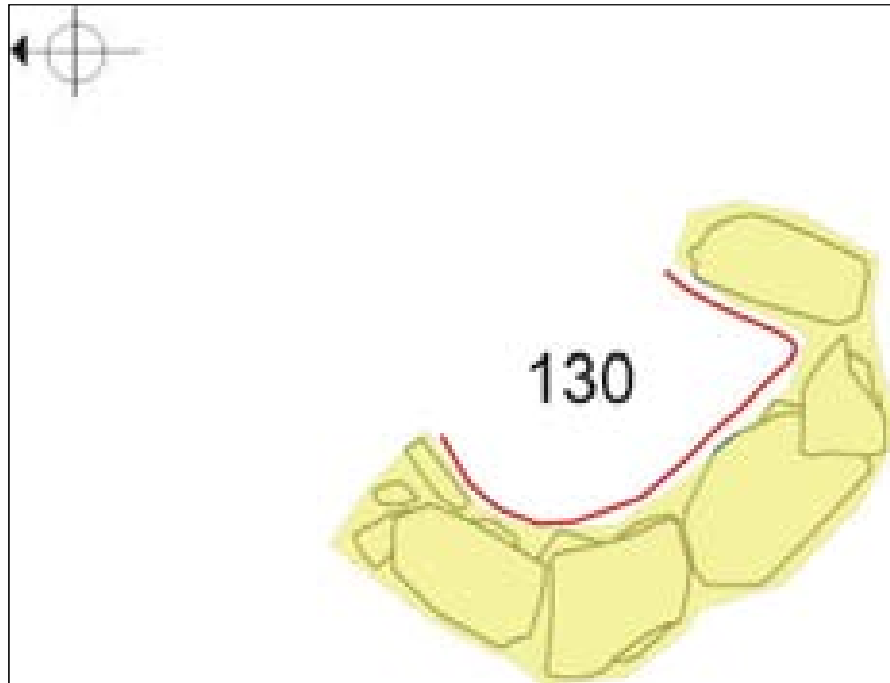


FOTO 46. Fotografia de la finalització del procés d'excavació.



FOTO 47. Fotografia final, tomba ja restaurada.

### **TOMBA 130**



*Fig. 15. Consolidació de la cresta, en groc, i, en vermell, la zona de fonamentació.*

A aquesta tomba no s'havien realitzat tasques de consolidació fins a la present campanya, tot i que, com que la zona estava en procés d'excavació i restauració, ja s'havien detectat algunes de les patologies més greus.

Aquest any s'ha acabat d'excavar i s'ha restaurat completament.

#### **Patologia detectada:**

- Falta de fonaments, pedres col·locades directament sobre sediment arenós.
- Feblesa de l'estructura en general.

#### **Intervenció:**

- Desmuntatge i muntatge complet, refent la fonamentació amb morter de calç.

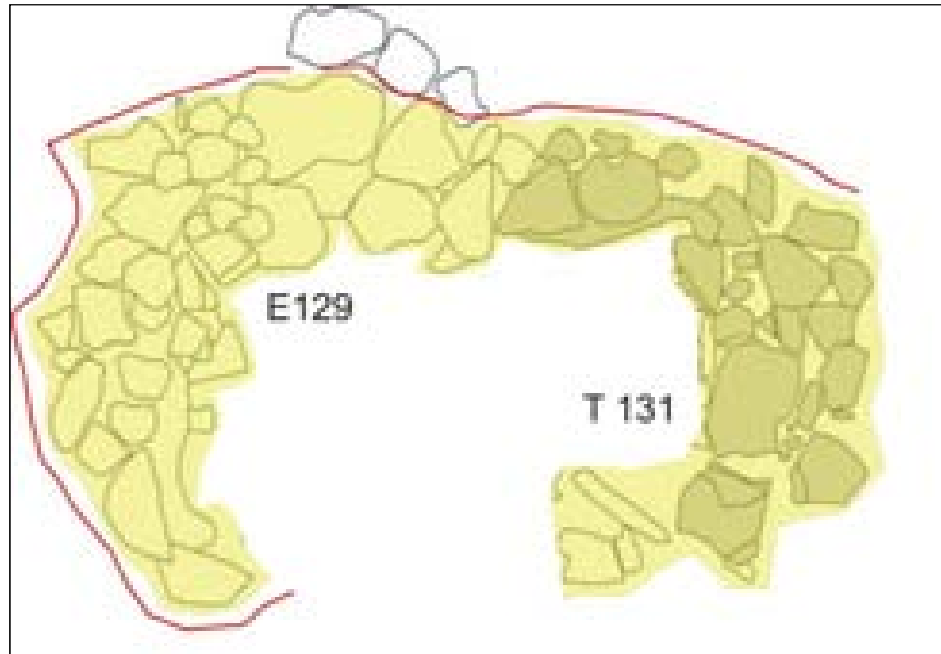


FOTO 48. Fotografia inicial, vista aèria, abans de la restauració.



FOTO 49. Fotografia final, vista frontal, tomba ja restaurada.

### **ESTRUCTURA 129 - TOMBA 131**



*Fig. 16. Consolidació de la cresta, en groc, i, en vermell, la zona de fonamentació.*

A aquesta tomba no s'havien realitzat tasques de consolidació fins a la present campanya, tot i que, com que la zona estava en procés d'excavació i restauració, ja s'havien detectat algunes de les patologies més greus.

Aquest any s'ha continuat la seva excavació i s'ha restaurat tot el mur perimetral.

#### **Patologia detectada:**

- Falta de fonaments, pedres col·locades directament sobre sediment arenós.
- Feblesa de l'estructura en general.

#### **Intervenció:**

- Fonamentació amb morter de calç del parament extern.
- Recol·locació d'algunes de les pedres mogudes.
- Rejuntat amb morter de calç de la totalitat de la cresta.



*FOTO 50. Composició fotogràfica del sector, abans de la restauració*



*FOTO 51. Fotografia aèria al final de la restauració.*

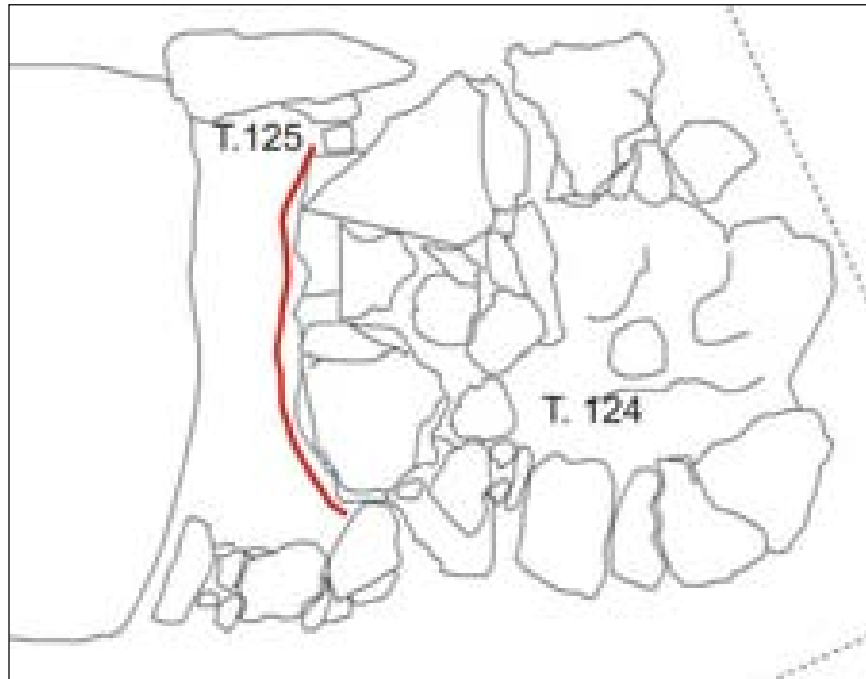


*FOTO 52. Fotografia del final de la intervenció de 2015.*



*FOTO 53. Fotografia del final de la intervenció de 2015.*

## **TOMBA 124**



*Fig. 17. En vermell, s'observa la zona de fonamentació.*

Aquesta tomba ja havia estat intervinguda en la seva cresta. Tanmateix, enguany s'havia detectat un esbaldrec de la zona on se situa T125, ja que T124 es troba construïda sobre un paquet d'uns 20 centímetres d'arena, mentre que T125 es troba excavada fins a roca mare. Això ha produït que els fonaments s'hagin degradat.

### **Patologia detectada:**

- Falta de fonaments, pedres col·locades directament sobre sediment arenós.
- Esbaldrec del parament extern que dona a T.125

### **Intervenció:**

- Muntatge de la zona esbaldregada, tal qual estava originalment.
- Fonamentació amb morter de calç des de la roca mare.



## **CONCLUSIONS DE LES TASQUES DE RESTAURACIÓ**

D'aquesta campanya en podem extreure dos aspectes a tenir en compte per a les futures intervencions:

- la revisió de la documentació fotogràfica antiga, en especial de l'Arxiu Tarradell i d'altres i
- la recerca i experimentació de morters de calç i sistemes d'aplicació, així com els seus acabats.

Així doncs i pel que fa a la revisió dels arxius fotogràfics existents, durant aquets darrers anys ens hem adonat que hi ha moltes estructures que no es troben en la actualitat tal i com es varen trobar. Si bé s'ha de dir que poques són les fotografies on es puguin identificar les tombes just abans d'excavar-les o obrir-les, també es cert que s'ha localitzat entre els anys 1969 i 1970 el pas d'un o diversos manobres que consolidaren les estructures, de manera que entre la documentació anterior i la posterior tenim força errors identificats (com ja hem explicat pel que fa a la Tomba 6).

T47, és un exemple de les poques sepultures de les que hem identificat fotografies just abans de desmuntar la corona i aixecar les lloses de coberta. Gràcies també a que es varen poder identificar la totalitat de les pedres que la composaven, es va poder tornar a restituir la tomba tal qual s'havia trobat als anys seixanta durant la campanya de 2014.

Per tant, es fa necessari, de cara a una futura finalització de les excavacions i també de la restauració del jaciment, fer una revisió completa de la documentació i tornar a col·locar al seu lloc original tot el que es pugui identificar. De moment només s'ha canviat allò que s'ha localitzat quan, per un o altre motiu, s'havia d'intervenir en una tomba concreta.

Com ja s'ha explicat a la fitxa de T106, estem experimentant amb els morters de calç per tal de trobar una metodologia que funcioni en aquest jaciment, condicionat per les fortes inclemències meteorològiques, l'alta salinitat i les accions de tipus antròpic, tenint en compte el tipus d'estructures, les pedres de marès que les componen, la seva exagerada grandària, en alguns casos, i els pocs punts de contacte entre elles mateixes, que provoca que a vegades les tombes estiguin en un fràgil equilibri.





De cara a una futura finalització de l'excavació i posterior finalització de la restauració de tot el monument caldrà haver trobat un mètode específic de restauració, de comprovada resistència.

Finalment, també caldrà la unificació de criteris estètics i d'acabats. Des de la dècada dels noranta els criteris han anat variant, per això, una vegada es completi l'excavació del jaciment i es proposin els criteris de musealització de tot l'espai, caldrà actualitzar tots els criteris per a què siguin homogenis.

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 9. INFORME ANTROPOLÒGIC**

Autora: Francisca Cardona López

**Informe anual [Annexos]**

## **1. TÍTULO DEL INFORME**

Informe del material antropológico recuperado en la campaña de excavación y restauración de la necrópolis de Son Real (Can Picafort, Mallorca) en el año 2015.

## **2. METODOLOGÍA**

El estado de conservación de los restos óseos recuperados durante esta campaña sigue siendo pobre, la mayoría de los huesos de pequeño tamaño no se han conservado, lo que se atribuye a su degradación a causa de las características del terreno. La arena constituye un importante agente exfoliante de la superficie del hueso. Asimismo, los huesos conservados han perdido gran parte de su estructura y consistencia. Debido a esto, no se ha conservado ningún hueso largo completo, pues todas las epífisis están fragmentadas o ausentes, ya que se componen mayoritariamente de tejido esponjoso, más frágil que el tejido compacto.

La limpieza en seco de los restos óseos ha consistido en la retirada del sedimento adherido aún a los huesos con ayuda de cepillos suaves y palillos de madera.

Posteriormente, se ha dividido por grupos y/o lateralidades y se han tomado todas las medidas posibles en los huesos largos y el cráneo, usando para ello plancha osteométrica, calibre digital, compás de ramas curvas y cinta métrica.

Para la determinación del sexo se ha tenido en cuenta la morfología de la pelvis y del cráneo. Cuando, debido al estado de la pelvis y el cráneo no se han podido apreciar estas características, se han empleado métodos de determinación de sexo en el esqueleto postcranial mediante funciones discriminantes, usando huesos que resulten más resistentes frente a los diversos agentes tafonómicos que pueden afectar al enterramiento. Una vez realizado este paso, se ha incluido (cuando ha sido posible) cada individuo dentro de las categorías de masculino, femenino, alofiso e indeterminado.

Para la determinación de la edad biológica, se ha tenido en cuenta el estado de la unión de las epífisis, el grado de osificación de los restos conservados y el esquema del grado de erupción y formación de las piezas dentales de Ubelaker, además de otras características en la medida en que las zonas a observar se han conservado, como el estado del extremo esternal de la clavícula de Szilvassy (recogido en Knußmann, 1988), el estado de los extremos esternales de las costillas (Ischan y Loth, 1989), el grado de fusión del aro epifisial o los cambios osteoartrotríticos en los bordes de los cuerpos vertebrales (Albert y Maples, 1995), entre otros.



Una vez determinada la edad del individuo, se ha adscrito a un grupo concreto, usando los siguientes valores, basados en parte en las recomendaciones de Buikstra y Ubelaker (1994):

Feto: hasta el momento del nacimiento

Infantil I: 0 – 3 años

Infantil II: 3 – 12 años

Juvenil: 12 – 20 años

Adulto joven: 20 – 35 años

Adulto medio: 35 – 50 años

Adulto maduro: 50 - 60 años

Senil: a partir de 60 años

Una vez concluida esta identificación, se ha realizado el apartado de patologías, describiendo las enfermedades y procesos patológicos que se hayan podido percibir en los restos óseos.

Como último paso del estudio antropológico, se han tomado fotografías de detalle de aquellos casos patológicos que se han considerado más relevantes.

### **3. TUMBA 131, UE 5**

#### **3.1. Descripción del individuo**

Enterramiento primario individual. El esqueleto aparece articulado a excepción de los huesos de ambos pies, y en un estado de conservación medio. No se ha conservado el fémur ni la pala ilíaca izquierdos. Esto es debido probablemente a las posteriores alteraciones relacionadas con una osera (E-129) ya documentada durante la campaña anterior. Se encuentra en decúbito lateral derecho aunque ligeramente desviado hacia arriba (supino), con las extremidades inferiores y las superiores hiperflexionadas.

#### **3.2. Partes anatómicas representadas**

Cráneo: fragmentado pero completo.

Dientes: conserva todos los dientes de la mandíbula. De las piezas dentales del maxilar conserva 3 incisivos, 1 canino, 2 primeros premolares y 1 segundo molar.

Extremidad superior derecha: conserva la clavícula, la escápula, el húmero, cúbito y radio sin las epífisis.

Extremidad superior izquierda: conserva la clavícula, la escápula, el húmero, cúbito y radio sin las epífisis.

Manos: se han podido distinguir 11 fragmentos de metacarpianos y 16 fragmentos de falanges.

Tórax: muy roto, en especial las vértebras. Las costillas se han conservado mejor pero algo fragmentadas.

Pelvis y sacro: se ha conservado muy fragmentada e incompleta.

Extremidad inferior derecha: se han conservado el fémur, la tibia y el peroné sin las epífisis.

Extremidad inferior izquierda: se han conservado la tibia y el peroné sin las epífisis.

Pies: se han podido recuperar algunos huesos del tobillo y 3 fragmentos de falanges.

#### **3.3. Estudio antropológico**

Individuo adulto de sexo masculino.

En cuanto a las extremidades superiores e inferiores, presenta unos húmeros euribráquicos (sección de la diáfisis redondeada), los cúbitos redondeados (hipereurolenia), y las tibias con un aplanamiento muy leve (mesocnémicas).

Los caracteres epigenéticos son variaciones morfológicas presentes en el esqueleto, no patológicas, que nos aportan datos relacionados con la afinidad biológica existente entre un mismo grupo y/o entre diferentes grupos poblacionales. De estos caracteres epigenéticos se ha podido documentar una variante anatómica que afecta al incisivo lateral izquierdo superior. Se trata del llamado surco de interrupción, que cruza el *cingulum* y que, frecuentemente, continúan hacia la raíz. La morfogénesis de estos surcos todavía no se conoce, a pesar de que se encuentran relacionados con el *tuberculum dentale*.

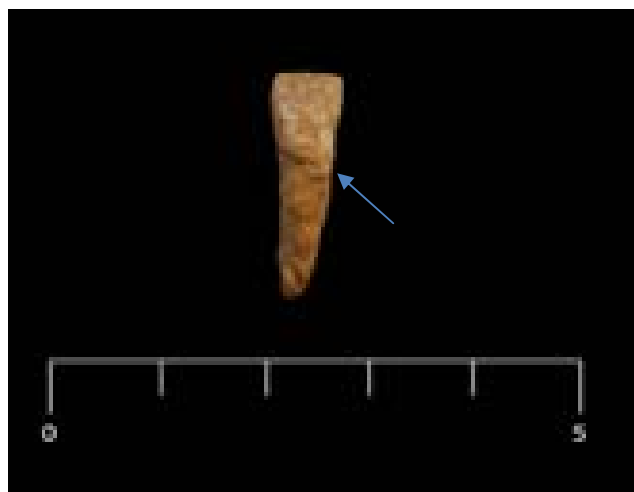


Foto 1. Surco de interrupción en incisivo superior

El individuo presenta abundantes indicadores óseos de actividad física. Estos signos pueden observarse en diferentes zonas óseas donde se localizan las inserciones musculares. En este caso, en ambos húmeros presentaba una tuberosidad deltoidea prominente (donde inserta el vértice del músculo deltoides, el principal abductor del brazo). En el radio presenta cambios óseos en la inserción del bíceps braquial (el músculo flexor de la articulación del codo, implicado en la supinación) localizado en la tuberosidad; La clavícula presenta una extensión ósea elevada en el lugar de inserción del ligamento conoideo, esta zona se articula con la superficie superior del proceso coracoideo de la escápula. Además, en la fosa del tubérculo costal se aprecia una ligera excavación ósea, donde inserta el ligamento costoclavicular, que se encarga de estabilizar la articulación esternoclavicular.



Foto 2. Húmeros con tuberosidad deltoidea prominente

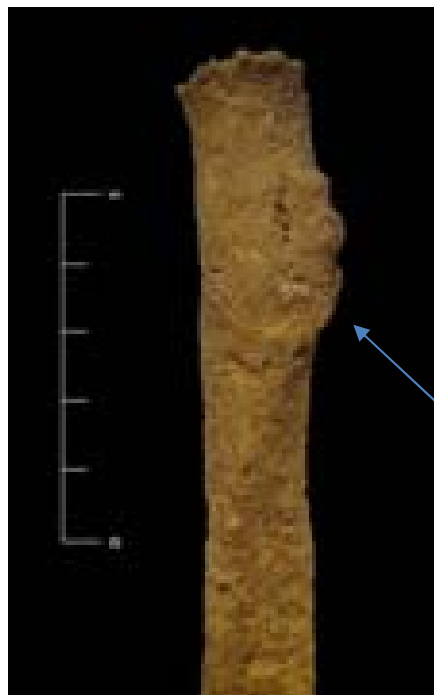


Foto 3. Entesopatía en tuberosidad  
de radio derecho



Foto 4. Clavícules con entesopatías

A nivel patològic, ha sido posible documentar 2 fracturas en el individuo. Estas fracturas parecen haber ocurrido en el mismo momento y presentan un callo de fractura consolidado, que implica una supervivencia larga del individuo tras el acontecimiento.

Ambas están localizadas en la porción distal de la diáfisis del radio y cúbito derechos. La fractura presente en el cúbito es bastante más evidente que la localizada en el radio, el cual sólo presenta una ligera desviación de la línea diafisaria. Esta última fractura podría terminar de confirmarse mediante métodos radiológicos. La fractura del cúbito es oblicua y ocasionó un discreto desalineamiento de los fragmentos. Esto indica que pudo tratarse de un traumatismo indirecto, como ocurre por la caída con la mano extendida, y no directo por la acción de parar un golpe (Wedel y Galloway 2014). Este tipo de fracturas de antebrazo son propensas a un desplazamiento severo,



con una conseqüent consolidació viciosa, aparició de pseudoartrosis, y quizá también infección debido a la proximidad del hueso a la superficie de la piel (Lovell 1997). En este caso, no se han apreciado los dos últimos síntomas.

Al tener su localización en la porción distal de ambos huesos, se ha adjudicado de forma preliminar a una fractura asociada a caídas accidentales. Esta fractura se produce con la reacción de proteger el cuerpo del impacto de una caída hacia delante y hacia abajo, ya que tendemos a estirar los brazos y las manos en dirección al suelo, lo que produce una fractura de las extremidades distales del radio y/o cúbito. Otro tipo de fracturas del antebrazo son las denominadas de Parry o de "parada de golpe", las cuales se relacionan con enfrentamientos interpersonales y están localizadas en la zona medial de las diáfisis. En un principio, las características presentes en este individuo no hacen pensar que se trate de una fractura de defensa.



Foto 5. Vista anterior y posterior de las fracturas en el antebrazo derecho

Además, en la diáfisis de la tibia derecha se ha localizado un pequeño abultamiento de la cortical, sin signos patológicos en el periostio y de etiología indeterminada.

En cuanto a patología dental, el individuo presenta una caries en el tercer molar izquierdo de la mandíbula, que ha destruido gran parte de la corona. Las lesiones cariosas las producen bacterias que destruyen la placa dental perforando el esmalte, característico de poblaciones con dietas ricas en carbohidratos, e influenciada también por la higiene oral y factores de tipo constitucional (Campillo 2001).

Además, hay un ligero desgaste en los incisivos y caninos inferiores.



*Foto 6. Caries en tercer molar inferior*

En el maxilar hay agenesia de los M3 y presenta un desgaste no muy acusado de la superficie oclusal de los primeros molares y un incisivo central.

En último lugar, se ha podido constatar la presencia de una patología en la columna vertebral, calcificaciones del ligamento amarillo. Son excrecencias óseas que se forman en las zonas de inserción de este ligamento, a nivel de la arista flava. Los ligamentos amarillos unen las láminas de los arcos vertebrales adyacentes y van desde el axis hasta el hueso sacro. Su razón de ser es limitar la separación de las láminas cuando se flexiona la columna vertebral y ayudar a los músculos vertebrales posteriores a mantener la postura erecta (Campo *et alii* 2003). Hay autores que piensan que esta característica es algo normal y no patológico, mientras otros la relacionan con DISH (hiperostosis esquelética difusa hidiopática), con artropatías inflamatorias o degenerativas (Campo 2001), o con una actividad física intensa asociada a un fuerte desarrollo de la línea áspera de ambos fémures.



Foto 7. Entesoexostosis del ligamento amarillo en algunas vértebras.

### 3.4. Datos métricos

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Húmero</b>		
<b>Diámetro máximo mitad</b>		23,32
<b>Diámetro mínimo mitad</b>		23,19
<b>Índice diafisario</b>		99,44

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Radio</b>		
<b>Diámetro máximo mitad</b>		16,27
<b>Diámetro mínimo mitad</b>		13,49
<b>Índice diafisario</b>		82,91



Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Cúbito</b>		
<b>Diámetro transversal subsig.</b>		24,60
<b>Diámetro anteroposterior subsig.</b>		24,28
<b>Índice platolenia</b>		101,31

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Tibia</b>		
<b>Diámetro transversal ag.nut.</b>	26,70	
<b>Diámetro anteroposterior ag.nut.</b>	38,83	
<b>Índice cnémico</b>	68,76	

#### **4. TUMBA 132, UE 9**

##### **4.1. Descripción del individuo**

Enterramiento primario individual. Debido a posteriores alteraciones tafonómicas y posiblemente también antrópicas, el esqueleto aparece semiarticulado e incompleto, y en un estado de conservación malo. La UE 3, que cubre el esqueleto, contiene además un gran número de huesos humanos, entre los que se encuentran algunos pertenecientes al propio individuo UE 9 y destaca además la presencia de algunos restos de individuo/s subadultos, como es el caso de un incisivo decidual perteneciente a un infantil de entre 2 y 4 años de edad, o un germen dental de un molar. El individuo articulado se encuentra probablemente en decúbito lateral, sin poder percibir si está situado hacia la izquierda o la derecha, con las extremidades inferiores y las superiores hiperflexionadas.

##### **4.2. Partes anatómicas representadas**

Cráneo: sólo conserva parte de la calota.

Dientes: conserva parte del cuerpo mandibular, los 3 molares izquierdos y el primer y segundo molar derechos. De las piezas dentales del maxilar no se ha conservado nada.

Extremidad superior derecha: conserva la diáfisis del húmero y el cúbito, un fragmento proximal del radio y algunos fragmentos de escápula.

Extremidad superior izquierda: conserva la diáfisis del húmero, radio y cúbito, y algunos fragmentos de escápula.

Tórax: se han documentado escasos fragmentos de costillas y vértebras.

Pelvis: se ha conservado muy fragmentada e incompleta.

Extremidad inferior derecha: se han conservado las diáfisis del fémur, peroné y la tibia y algunos fragmentos de metatarsianos.

Extremidad inferior izquierda: se han conservado las diáfisis del fémur, peroné y la tibia y algunos fragmentos de metatarsianos.

##### **4.3. Estudio antropológico**

Individuo juvenil o adulto joven, de características gráciles y de sexo probablemente masculino. Presenta unos húmeros platibráquicos (sección de la diáfisis no redondeada) y las tibias con un aplanamiento nulo (euricnémicas).

No se aprecian patologías.

#### **4.4. Datos métricos**

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Húmero</b>		
<b>Diámetro máximo mitad</b>		18,63
<b>Diámetro mínimo mitad</b>		17,56
<b>Índice diafisario</b>		94,25

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Tibia</b>		
<b>Diámetro transversal ag.nut.</b>		21,68
<b>Diámetro anteroposterior ag.nut.</b>		29,36
<b>Índice cnémico</b>		73,84

## **5. TUMBA 133, UE 23**

### **5.1. Descripción del individuo**

Enterramiento primario doble. El esqueleto aparece articulado a excepción de los huesos de ambos pies, y en un estado de conservación medio. Se encuentra en decúbito supino, ligeramente desviado hacia la derecha, y con las extremidades inferiores y las superiores hiperflexionadas.

### **5.2. Partes anatómicas representadas**

Cráneo: fragmentado pero completo.

Dientes: de la mandíbula conserva todos los dientes a excepción de el M3 izquierdo (quizá por agenesia). De las piezas dentales del maxilar faltan el canino y el incisivo lateral derechos.

Extremidad superior derecha: el húmero aparece sin la epífisis proximal y el cúbito sin la epífisis distal. La clavícula no conserva las epífisis, del radio hay dos fragmentos y algunos fragmentos de escápula.

Extremidad superior izquierda: el húmero aparece sin la epífisis proximal, el cúbito y radio sin la epífisis distal. La clavícula no conserva las epífisis y hay algunos fragmentos de escápula.

Manos: se han podido distinguir 7 fragmentos de metacarpianos, 11 fragmentos de falanges y un trapezoide.

Tórax: muy roto, en especial las vértebras. Las costillas se han conservado mejor pero algo fragmentadas.

Pelvis y sacro: se ha conservado muy fragmentada e incompleta.

Extremidad inferior derecha: se han conservado el fémur, la tibia y el peroné sin las epífisis. Además, aparece la rótula completa.

Extremidad inferior izquierda: se han conservado el fémur, la tibia y el peroné sin las epífisis. Además, aparece un fragmento de la rótula.

Pies: se han podido recuperar algunos huesos del tobillo, 7 fragmentos de metatarsianos y 9 falanges.

### **5.3. Estudio antropológico**

Individuo adulto de sexo masculino.

En cuanto a las extremidades superiores e inferiores, presenta unos húmeros euribráquicos (sección de la diáfisis redondeada), los cúbitos intermedios (eurolenia), fémures con pilastra media y diáfisis aplanada (platiméricos) y las tibias con aplanamiento (platicnémicas).

El individuo presenta algunos indicadores óseos de actividad física. Estos signos pueden observarse en diferentes zonas óseas donde se localizan las inserciones musculares. En este caso, localizados en las extremidades inferiores, encontramos unos fémures con la línea áspera muy marcada (lugar de inserción, entre otros, de los músculos aductores, que aducen y rotan en sentido medial el muslo en la articulación de la cadera). La línea áspera se encuentra bastante elevada y con el borde allanado a modo de meseta (pilasterismo, atribuido a la presión sobre esta línea de las masas musculares que insertan directamente sobre la misma).



*Foto 8. Pilastra marcada en ambos fémures*

En la tibia derecha se aprecia un crecimiento óseo (exostosis) muy acentuado en la línea poplítea, en la inserción de los músculos sóleo (es extensor del pie y flexor de la pierna) y poplíteo (dobla la pierna sobre el muslo). Puede tratarse de un sobredesarrollo de la inserción del músculo o también podría estar relacionado con un



hematoma solidificado o calcificado asociado a un traumatismo o esfuerzo brusco (Ortner y Putschar, 1985).



*Foto 9. Exostosis en línea poplítea de tibia*

Finalmente, en las rótulas también aparecen unas excrecencias óseas relacionadas con la actividad física, en la inserción del cuádriceps femoral.



*Foto 10. Excrecencias óseas en rótulas*

En cuanto a patologías documentadas, destaca la artrosis, que podría estar relacionada con lesiones degenerativas, aunque también puede tener otras causas. Normalmente se atribuye a la actividad física. En este caso, el desgaste articular ha creado una labiación u osteofito en el reborde del hueso de la epífisis distal del fémur izquierdo y en las facetas articulares de algunas vértebras. En último lugar, se ha podido constatar la presencia de otra posible patología a nivel vertebral, las calcificaciones del ligamento amarillo, ya mencionadas anteriormente y asociada en ocasiones con un fuerte desarrollo de la línea áspera de ambos fémures.



Foto 11. Signos de artrosis y osificación del ligamento amarillo

En relación a la patología dental, el individuo presenta un desgaste leve en los primeros molares inferiores y en los incisivos inferiores y superiores.

Además, hay agenesia del M3 izquierdo inferior.

#### **5.4. Datos métricos**

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Húmero</b>		
<b>Diámetro máximo mitad</b>	23,70	20,17
<b>Diámetro mínimo mitad</b>	22,29	19,99
<b>Índice diafisario</b>	94,05	99,10

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Radio</b>		
<b>Diámetro máximo mitad</b>		15,83
<b>Diámetro mínimo mitad</b>		11,63
<b>Índice diafisario</b>		73,46

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Cúbito</b>		
<b>Diámetro transversal subsig.</b>		22,85
<b>Diámetro anteroposterior subsig.</b>		25,38
<b>Índice platolenia</b>		90,03

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Fémur</b>		
<b>Diámetro transversal subt.</b>	31,34	33,74
<b>Diámetro anteroposterior subt.</b>	26,83	25,58
<b>Diámetro anteropost. mitad</b>		31,23
<b>Diámetro transversal mitad</b>		28,13
<b>Índice pilástrico</b>		111,02
<b>Índice platimérico</b>	85,60	75,81

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Tibia</b>		
<b>Diámetro transversal ag.nut.</b>	25,32	25,90
<b>Diámetro anteroposterior ag.nut.</b>	42,72	42,97
<b>Anchura epífisis distal</b>	51,42	
<b>Índice cnémico</b>	59,26	60,27

## **6. TUMBA 133, UE 24**

### **6.1. Descripción del individuo**

Enterramiento primario doble. El esqueleto aparece semiarticulado en su mitad superior, mientras que el resto del esqueleto está removido e incompleto. El estado de conservación del hueso es bueno, ya que conserva gran parte de la cortical y su compacidad es consistente. Se encuentra en posible decúbito lateral izquierdo, con las extremidades inferiores y las superiores en posición indeterminada.

### **6.2. Partes anatómicas representadas**

Cráneo: fragmentado pero casi completo.

Dientes: conserva el cuerpo mandibular casi completo fragmentado en dos partes. De las piezas dentales conserva 3 incisivos deciduales, 2 m1 deciduales, los 2 caninos deciduales, además de varios gérmenes aún sin erupcionar. De las piezas dentales del maxilar conserva 2 incisivos de leche y varios gérmenes aún sin erupcionar, entre ellos 5 gérmenes de molares.

Extremidad superior derecha: conserva un fragmento de la escápula, y el húmero, cúbito y radio sin las epífisis.

Extremidad superior izquierda: conserva un fragmento distal del húmero, la clavícula, un fragmento de la escápula, y cúbito y radio sin las epífisis.

Tórax: se han contabilizado 31 fragmentos de costillas, 25 fragmentos de vértebras y 1 fragmento de esternón.

Además, se ha conservado un fragmento de diáfisis que podría pertenecer a un fémur o tibia del mismo individuo.

### **6.3. Estudio antropológico**

Individuo Infantil I de unos 18 meses de edad (+-6 meses) según tablas de Ubelaker (Buikstra y Ubelaker 1994) y de sexo indeterminado. Según la longitud de la clavícula, también coincidiría *grosso modo*, entre 1,5 y 2 años (Scheuer y Black 2000).



Foto 12. Restos de la sutura metópica en el frontal

A nivel patológico, sólo se ha documentado una lesión en el cráneo, localizada en el techo de ambas órbitas. Es la llamada *cribra orbitalia*, una porosidad normalmente bilateral, que puede ser debida a anemias ferropénicas, vitamínicas y/o minerales, las cuales provocan una reducción del tejido óseo. La anemia ferropénica a su vez puede ser provocada por malnutrición, una enfermedad gastrointestinal o un parásito intestinal (Polo y Villalaín, 2003; Lewis y Roberts 1997).



Foto 13. Cribra orbitalia en los techos de las órbitas



#### **6.4. Datos métricos**

Medidas	Derecho	Izquierdo
<b>Clavícula</b>		
<b>Longitud máxima</b>		62,22
<b>Radio</b>		
<b>Longitud máxima</b>		80,83



## **7. BIBLIOGRAFIA**

ALBERT, A. M.; MAPLES, W. R. 1995: Stages of epiphyseal union for thoracic and lumbar vertebral centra as a method of age determination for teenage and young adult skeletons. *Journal of forensic sciences*, 40 (4), 623.

BALAGUER, M<sup>a</sup>.P. *et al.* 2002: Indicadores de actividad física y cargas laborales en el esqueleto humano. Posibilidades y limitaciones para el estudio del trabajo y su organización social en sociedades extintas. *Análisis Funcional. Su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*. I. Clemente; R. Risch y J.F. Gibaja (eds). BAR Internacional Series 1073.

BUIKSTRA J.; UBELAKER, D. (Eds.) 1994: *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas*, Arkansas Archaeological Survey Research Serie n.º 44. Indianapolis.

CAMPILLO, D. 1994: *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*. Fundación Uriach. Barcelona.

CAMPILLO, D. 2001: *Introducción a la Paleopatología*. Bellaterra, Barcelona.

CAMPO, M. 2003: "Paleopatología de la columna vertebral", ISIDRO, A.; MALGOSA, A.; *Paleopatología la enfermedad no escrita*. Masson. Barcelona, 163-193

CAMPO M, 2003: "Lo normal y lo patológico en la columna vertebral: Consideraciones a la luz una población arqueológica." *¿Dónde estamos? pasado, presente y futuro de la Paleopatología: actas del VI Congreso Nacional de Paleopatología* (Madrid, 13 al 16 de septiembre de 2001). Eds. M. Campo Martín y F.J. Robles Rodríguez. Madrid: Asociación Española de Paleopatología, 52-78.

CAMPO, M., GONZÁLEZ, A. Y RODRIGUEZ, A. I. 2003: "El problema de la calcificación del ligamento amarillo. Propuesta metodológica para su estudio en paleopatología". En SÁNCHEZ, J. A.: *Sistematización metodológica en paleopatología. Actas del V congreso nacional de paleopatología*, Alcalá la Real, 1999, 54-64, <http://www.ucm.es/info/aep/congreso.htm>.

COLL CONESA, J. 1995: Aspectos sobre rito y población de la necrópolis de Son Real (Mallorca). *SAGVNTVM. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 28, 93-110.



DE LA CRUZ, M. J. 2008: "Fracturas distales de radio. Clasificación. Tratamiento conservador." *Rev Esp Cir Osteoarticular*, 236(46), 145-151.

DRAKE R.L., VOGL W. y MITCHELL A.W.M. 2005: *Gray. Anatomía para estudiantes*. Madrid: Elsevier Iberoamérica.

ETXEBERRIA, F.; BARAIBAR, J.; DE LA RUA, C. y VEGAS, J. I. 1996: "Identificación post-mortem y mecanismos de producción de las fracturas diafisarias de cúbito." En *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología, Valencia, Asociación Española de Paleopatología-Universitat de Valencia* Vol. 7: 319-323.

FONT, A. 1973: Algunas características craneométricas y morfoscópicas de los pobladores prehistóricos de las Baleares. *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, (35), 235-245.

FONT, A. 1975: *Estudio de los restos humanos procedentes de la necropolis de Son Real (Alcudia) Mallorca : resumen de la tesis presentada para aspirar al grado de doctor en biología*. Edicions Univers. Barcelona.

FONT, A. 1976: Tipología de la población talayótica de Son Real (Alcudia, Mallorca). *Trabajos de Antropología*, XVIII, 1, 33-48.

FONT, A. 1977: *Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis de Son Real (Alcudia), Mallorca*. Edicions Univers. Barcelona.

FONT, A. 1979: Nuevo testimonio de la presencia en Son Real (Mallorca) de braquicéfalos planoccipitales. *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, (41), 139-154.

HERNÁNDEZ-GASCH, J. 1998: *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro. Estudio arqueológico y análisis social*. *Arqueomediterrània*, 3 (II), Treballs de l'Àrea d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

HERNÁNDEZ-GASCH, J.; SANMARTÍ, J.; CASTRILLO, M.; ALESÁN, A.; ALFONSO, J.; ÁLVAREZ, R.; TARRADELL, N.; MALGOSA, A. 2005: Son Real revisitat: noves campanyes d'excavació a la necrópolis talaiòtica de Son Real (illa de Mallorca, 1998-2002). *Mayurqa*, 30(1), 379-420.

HINDLE, A. 1998: Problems in the Methodology of Dental Enamel Hypoplasia Analyses. *Nexus*, Vol. 13, Iss. 1, Article 3, 29-45.

- ISCAN, M. Y. y LOTH, S. R. 1989: *Osteological manifestations of age in the adult*.
- KAPANDJI, I. A. 1970: *Cuadernos de fisiología articular: Miembro superior. I*. Toray-Masson. Barcelona.
- KAPANDJI, I. A. 1970: *Cuadernos de fisiología articular: Miembro inferior. II*. Toray-Masson. Barcelona.
- KNUßMANN, R. (ed). 1988: *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I/1*, Stuttgart, New York.
- LEWIS, M.; ROBERTS, C. 1997: "Growing Pains: the Interpretation of Stress Indicators." *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol. 7, 581-586.
- Lovell, N. C. 1997: "Trauma analysis in paleopathology." *American journal of physical anthropology*, 104(s 25), 139-170.
- NETTER, F. H. 2011: *Atlas de anatomía humana*. 5ª edición. Ed. Elsevier - Masson.
- ORTNER, D.J.; PUTSCHAR, W.G.J. 1985: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- POLO, M.; VILLALAÍN, D. 2003: "Fenómenos porosos en paleopatología: estado de la cuestión y nuevas aportaciones", CAMPO, M.; ROBLES, F.: *¿Dónde estamos? Pasado y presente de la paleopatología*. VI Congreso Nacional de Paleopatología, Universidad de Madrid. Madrid, 88-101.
- ROBERTS, C.; MANCHESTER, K. 2005: *The Archaeology of Disease*. 3 ed. Ed. Cornell University Press, Ithaca.
- ROMERO, B. *et al.* 2009: "Fracturas del tercio distal de radio." *Canarias médica y quirúrgica*, nº 19, 4-21.
- SÁNCHEZ, J. A. *et al.* 2014: *Antropología Forense. Estimación de la Edad*. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia.
- SCHEUER, L; y BLACK, S. 2000: *Developmental Juvenile Osteology*. London: Elsevier Academic Press.
- TESTUT, L.; LATARGET, A. 1977: *Tratado de Anatomía Humana, I. Osteología, Artrología y Miología*. Ed. Salvat. Madrid.
- TRANCHO, G.J.; ROBLEDÓ, B. 2000: "Hipoplasia del esmalte dental: un indicador patológico." *Gaceta Dental* nº 107, 62-72.

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



WEDEL, V; GALLOWAY, A. 2014: *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Second edition. Springfield, IL; Charles C. Thomas.

WHITE T.; FOLKENS P. A. 2005: *The Human Bone Manual*. Academic Press.

Francisca Cardona López

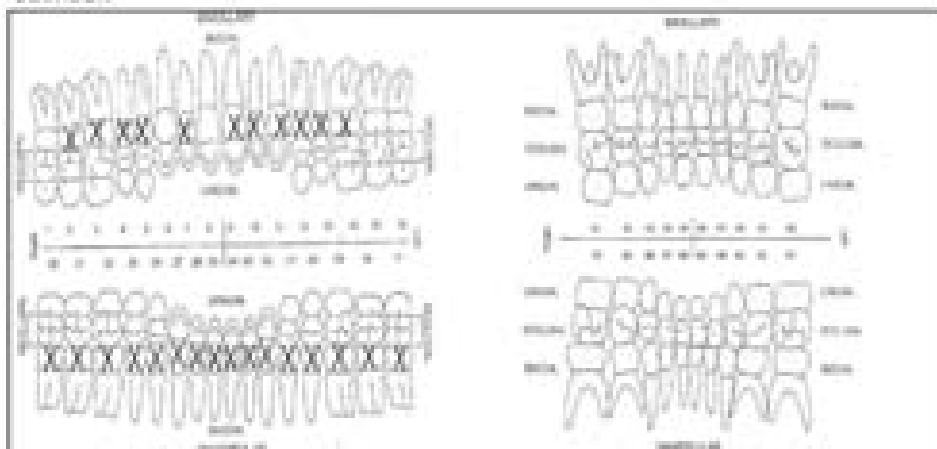
## Intervenció arqueològica

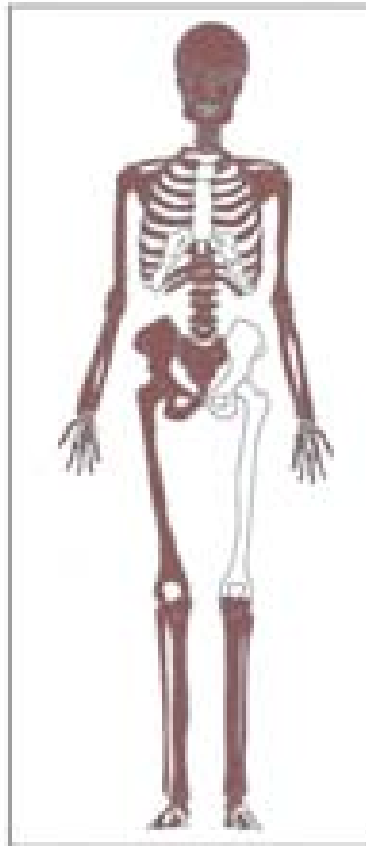
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



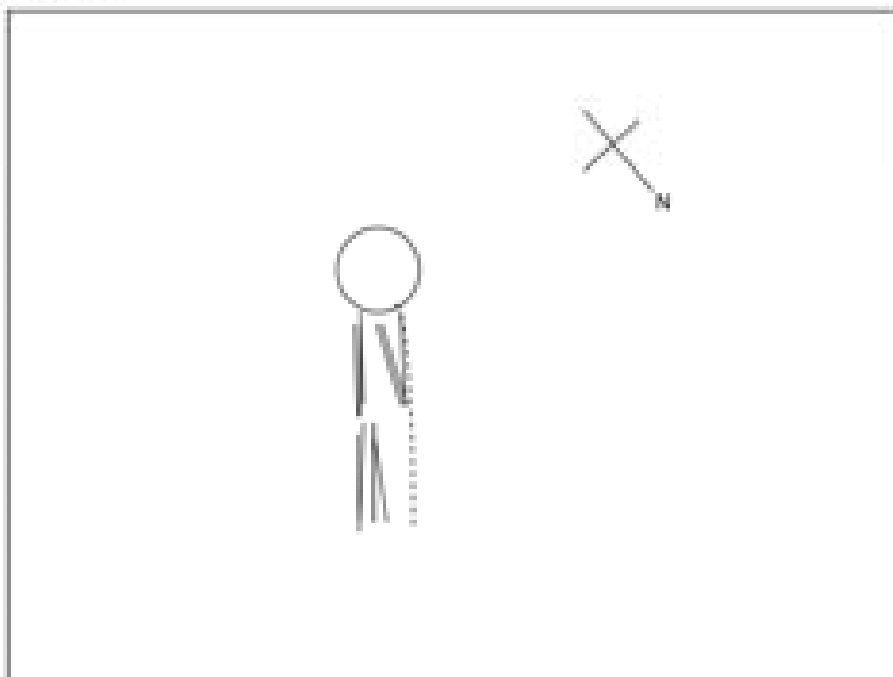
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> Yacimiento: <u>Son Real</u> Fecha: <u>Julio</u> 2015 NF sector/enterramiento/individuo: <u>UL 5</u>
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL RITUAL</b> Estructura: <u>T.131</u> Tipo de enterramiento: <u>individual</u> Ritual: <u>inhumación</u> Orientación: <u>SW-NE</u> Situación huesos: <u>sin huesos</u> Posición: <u>decúbito lateral derecho con extremidades flexionadas</u> Tipo de descomposición: <u>cadáver atado o fuertemente amortajado</u> Depósito: Primario <input checked="" type="checkbox"/> Secundario <input type="checkbox"/>
<b>INFORMACIÓN ANTROPOLÓGICA</b> Edad: <u>adulto</u> Sexo: <u>masculino</u> Posibles patologías: <u>fractura antebrazo derecho, entesofitias y patologías óseas</u>
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL:</b> Estado de conservación: <u>medio</u> Tratamientos de conservación: <u>remontaje parcial con UHU</u> Conexiones anatómicas: <u>conexión anatómica completa menos pies</u> Fotografías y dibujos: <u>si</u> Otras anotaciones: <u>petateo posterior de fémur y pala ilíaca izquierdos</u>

### DENTACIÓN



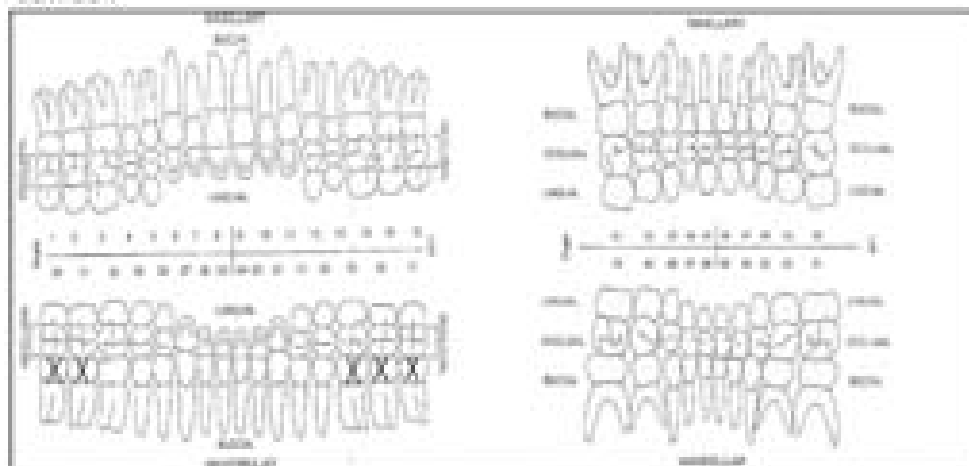


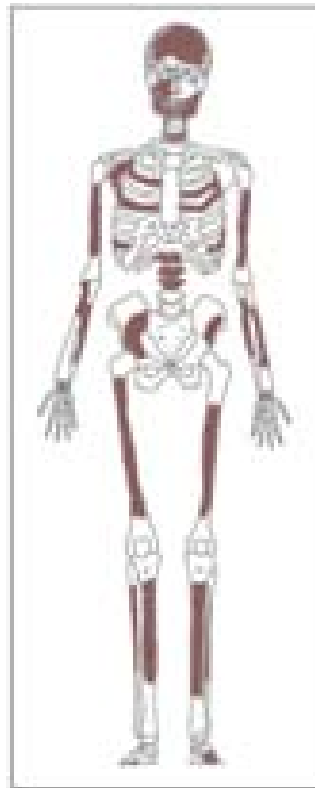
OTROS GRÁFICOS



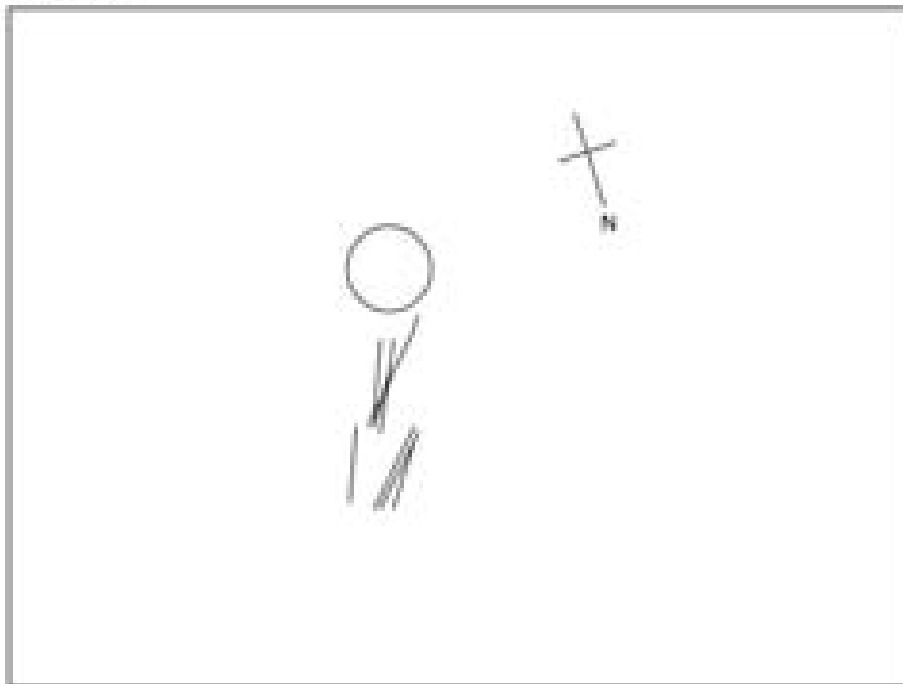
<p><b>INFORMACIÓN GENERAL</b></p> <p>Yacimiento: <u>Son Real</u> Fecha: <u>Julio</u> <u>2015</u></p> <p>Nº sector/enterramiento/individuo: <u>UIL 9</u></p>
<p><b>INFORMACIÓN SOBRE EL RITUAL</b></p> <p>Estructura: <u>T 132</u> Tipo de enterramiento: <u>individual</u></p> <p>Ritual: <u>Inhumación</u> Orientación: <u>S-N</u></p> <p>Situación ajuar: <u>sin ajuar</u></p> <p>Posición: <u>¿ decúbico lateral ? con extremidades flexionadas</u></p> <p>Tipo de descomposición: <u>cadáver atado o fuertemente amortajado</u></p> <p>Depósito:    Primario <input checked="" type="checkbox"/>    Secundario <input type="checkbox"/></p>
<p><b>INFORMACIÓN ANTROPOLÓGICA</b></p> <p>Edad: <u>adulto</u> Sexo: <u>posible masculino</u></p> <p>Posibles patologías: <u>no se aprecian</u></p>
<p><b>INFORMACIÓN ADICIONAL:</b></p> <p>Estado de conservación: <u>malo</u></p> <p>Tratamientos de conservación: <u>remontaje parcial con UHU</u></p> <p>Conexiones anatómicas: <u>parcialmente articulado</u></p> <p>Fotografías y dibujos: <u>si</u></p> <p>Otras anotaciones: <u>muy afectado por alteraciones posteriores</u></p>

**DENTICIÓN**



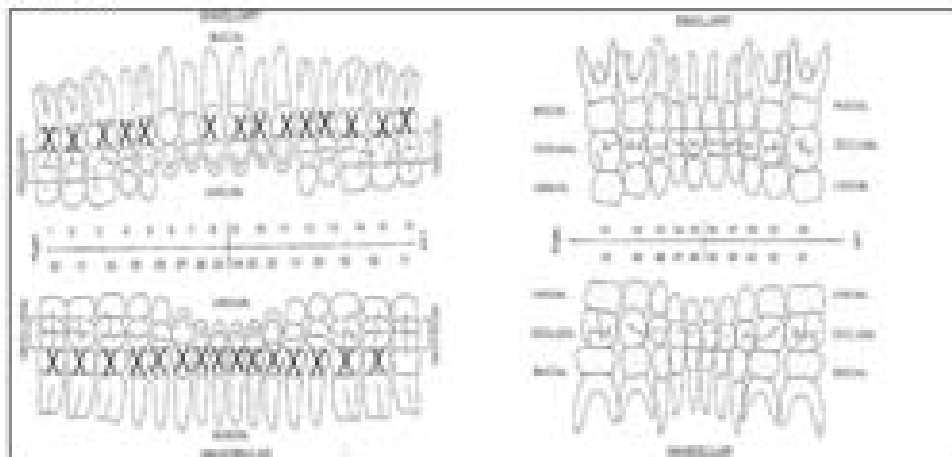


OTROS GRÁFICOS

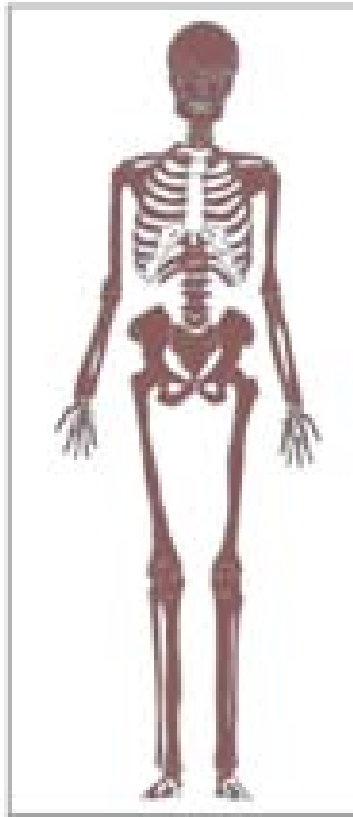


<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	
Yacimiento: <u>Son Real</u>	Fecha: <u>Julio</u> 2015
Nº sector/enterramiento/individuo: <u>UE 23</u>	
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL RITUAL</b>	
Estructura: <u>T.133</u>	Tipo de enterramiento: <u>doble</u>
Ritual: <u>inhumación</u>	Orientación: <u>S-N</u>
Situación ajuar: <u>NO AJUAR</u>	
Posición: <u>decúbito supino. Sacrocentro desviado a la derecha y extremidades flexionadas</u>	
Tipo de descomposición: <u>cadáver atado o fuertemente amortajado</u>	
Depósito:	Primario <input checked="" type="checkbox"/> Secundario <input type="checkbox"/>
<b>INFORMACIÓN ANTROPOLÓGICA</b>	
Edad: <u>adulto</u> Sexo: <u>masculino</u>	
Posibles patologías: <u>artrrosis, fibras, osteosarcoma y patologías vertebrales</u>	
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL:</b>	
Estado de conservación: <u>medio</u>	
Tratamientos de conservación: <u>remontaje parcial con UHM</u>	
Conexiones anatómicas: <u>conexión anatómica completa menos pies</u>	
Fotografías y dibujos: <u>si</u>	
Otras anotaciones: _____	

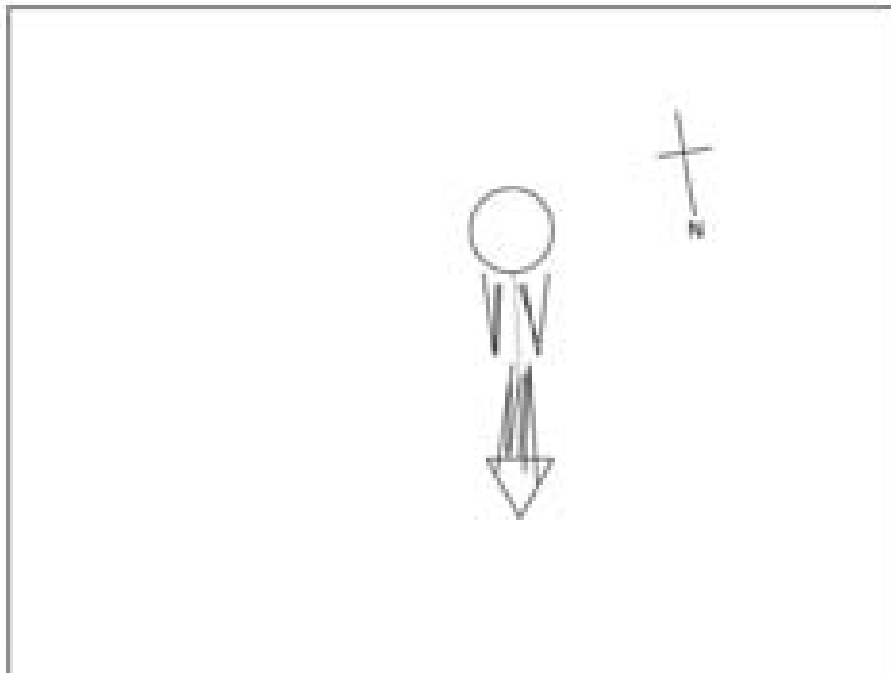
**DENTICIÓN**





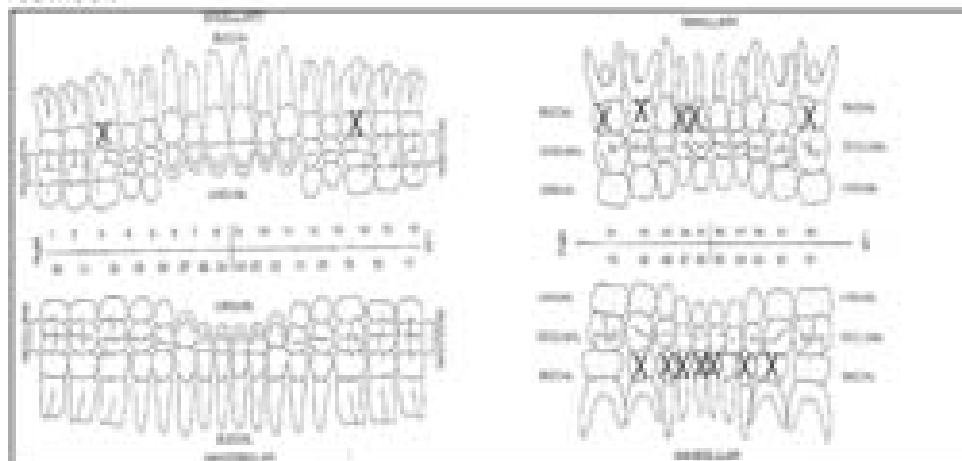


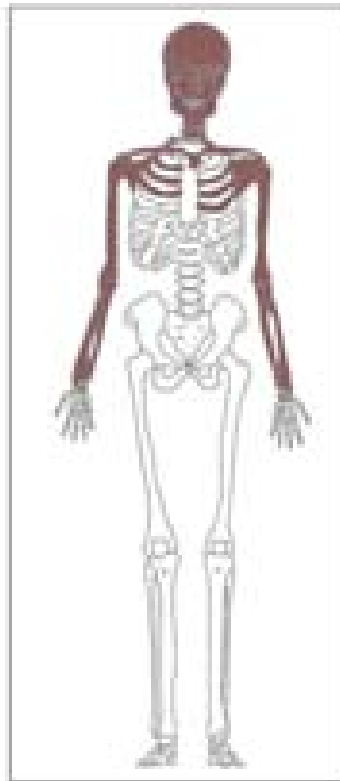
ossos, crànies



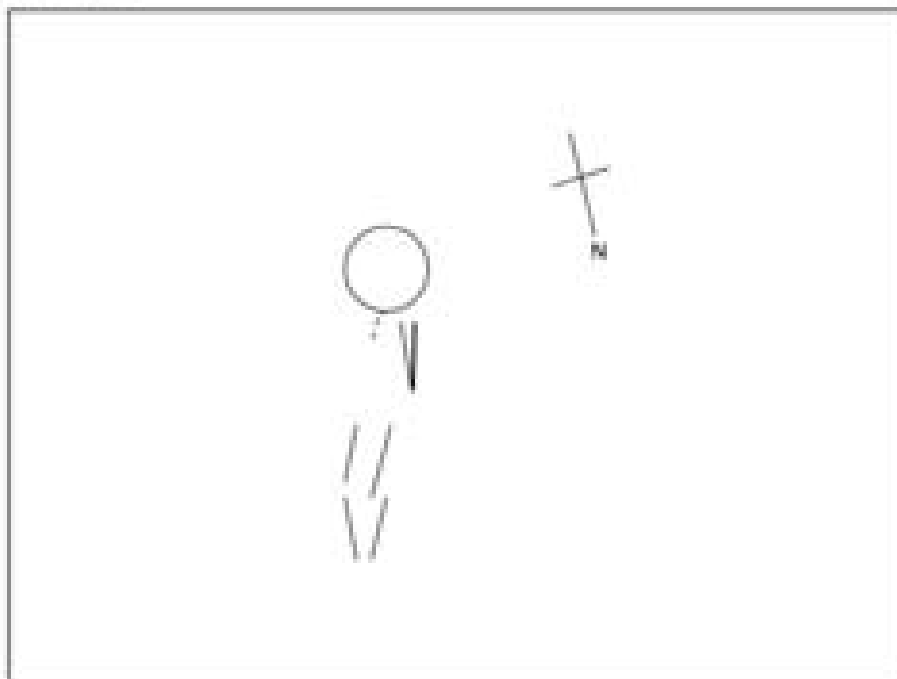
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	
Yacimiento: <u>Son Real</u>	Fecha: <u>Julio 2015</u>
Nº sector/enterramiento/individuo: <u>UR 24</u>	
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL RITUAL</b>	
Estructura: <u>T 133</u>	Tipo de enterramiento: <u>doble</u>
Ritual: <u>inhumación</u>	Orientación: <u>S-N</u>
Situación ajuar: <u>sin ajuar</u>	
Posición: _____	¿decúbito lateral izquierdo?
Tipo de descomposición: <u>indeterminado</u>	
Depósito: <input checked="" type="checkbox"/> Primario	<input type="checkbox"/> Secundario
<b>INFORMACIÓN ANTROPOLÓGICA</b>	
Edad: <u>infantil</u> Sexo: <u>indeterminado</u>	
Posibles patologías: <u>no se aprecian</u>	
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL:</b>	
Estado de conservación: <u>incompleta, falta zona inferior</u>	
Tratamientos de conservación: <u>no</u>	
Conexiones anatómicas: <u>semarticulada en zona superior</u>	
Fotografías y dibujos: <u>si</u>	
Otras anotaciones: <u>afectado por alteraciones posteriores</u>	

**DENTICIÓN**





OTROS GRANDES



**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 10. INFORME ARQUEOPOL ÍNIC**

Autor: Dr. Gabriel Severa Vives  
ArqueoUIB, Universitat de les Illes Balears

## 1. MATERIAL D'ESTUDI I METODOLOGIA.

Per a la realització de l'estudi arqueopol·línic de Son Real s'han identificat i quantificat diversos proxies paleoambientals per tal de recuperar el màxim d'informació possible. Ens hem centrat en l'anàlisi de grans de pol·len i d'espores, com ja es tradicional en els estudis pol·línics, incorporant també l'estudi de microfòssils no-pol·línics (MNP). Aquests últims cobren un pes especial en els jaciments arqueològics, en tant que ens poden ajudar en la interpretació d'espais i elements arqueològics, ja que són indicadors de condicions microambientals determinades (Van Geel, 2003). Així, aquests MNP poden ser copròfils, lignòfags, sapròfits, etc.

S'han estudiat un total de quatre mostres procedents d'un enterrament a Son Real. La descripció de les mostres es detalla a la Taula 1. Els darrers anys s'han realitzat alguns treballs que segueixen una lectura cultural i espacial del registre arqueopol·línic en llocs funeraris, intentant d'esbrinar aspectes com el paper i el significat de les plantes utilitzades en els rituals funeraris, com era la vegetació de l'entorn del jaciment o l'època de l'any en què es va realitzar l'enterrament (p.e. Clarke, 1999; Bunting & Tipping, 2001; Servera, 2009; Riera *et al.*, 2009; Picornell *et al.*, 2012).

# mostra	Descripció	Context
1	SR 15 01/07 T47-87 T131 C3 UE2	Costat braç
2	SR 15 03/07 T.47-87 T131 C23 UE2	Sota crani
3	SR 15 03/07 T.47-87 T131 C21 UE2	Cavitat abdominal
4	SR 15 30/06 T47-87 T131 UE2	Estrat (mostra blanca)

*Taula 1- Informació de les mostres estudiades en aquest informe.*

El primer pas a realitzar ha consistit en l'anàlisi físico-química dels sediments. S'ha emprat el protocol clàssic en palinologia proposat per Faegri & Irvensen (1989) i que s'ha dut a terme al Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Aquest es basa en l'eliminació de part del sediment (o altra tipus de material), mitjançant reaccions químiques i tractaments físics sense alterar el grau de conservació del contingut pol·línic de la mostra. Els passos del protocol varen ser:

- Disgregació de la mostra en HCL al 37% durant 25'.
- Filtratge amb malla de 200 µm

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



- Atac de la mostra en KOH (hidròxid de potassi) concentrada al 10% durant 20' sota condicions de temperatura de 70 C. Aquest pas implica la dissolució dels àcids húmics.
- Aclarit del KOH i àcids húmics en H<sub>2</sub>O. Concentració de la mostra a 2.500 rpm durant 5'
- Destrucció dels silicats per reacció amb HF (àcid fluorhídric) al 48% durant 24h
- Aclarit de l'HF en H<sub>2</sub>O i concentració de la mostra a 2.500 rpm.
- Eliminació dels fluorsilicats resultants del procés anterior mitjançant reacció amb HCL a 35% durant 20' a 70° C.
- Aclarit de l'HCL amb H<sub>2</sub>O y concentració de la mostra a 2.500 rpm.
- Inclusió de tablettes de *Lycopodium clavatum* per al càlcul de concentracions pol·líniques
- Deshidratació de la mostra amb àcid acètic (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>) durant 5'
- Acetòlisi: reacció de la mostra deshidratada amb solució de nou parts d'anhidrid acètic ((CH<sub>3</sub>CO)<sub>2</sub>O) per una d'àcid sulfúric (HO<sub>2</sub>S<sub>4</sub>) durant 5' a 70° C.
- Aclarit de la solució amb àcid acètic. Segon aclarit amb H<sub>2</sub>O i concentració de la mostra a 2.500 rpm.
- Dessecació de la mostra i muntatge en glicerina.

La determinació taxonòmica s'ha realitzat al Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques de la Universitat de Barcelona. S'ha emprat un microscopi òptic Zeiss Axiostar de llum transmesa a x400 i a x630 (objectius de x40 i x630 en sec; oculars de x10). La determinació pol·línica s'ha realitzat intentant assolir el nivell màxim d'identificació, en tant que és el nivell d'espècie el que aporta la màxima informació etnobotànica i ecològica. Amb tot, el deteriorament dels palinomorfs a les mostres estudiades ha dificultat arribar a nivell de determinació específica. En la majoria de casos el nivell taxonòmic ha oscil·lat entre tipus pol·línic i el gènere, mentre que en el pitjor dels casos només ha estat possible la classificació a nivell de família.

Aquesta classificació s'ha dut a terme amb l'ajuda d'atles pol·línics: Reille (1992, 1995 y 1998); Boi i Llorens (2007) i Valdés *et al.* (1987). Així mateix, s'han emprat claus morfològiques per a la determinació de taxons i tipus Faegri & Iversen (1975), Moore *et al.* (1991), Planchais (1962), Punt *et al.* (1976-2009). Els criteris per determinar els grans de pol·len de cereal s'han basat en Faegri & Iversen (1989), Andersen (1979) i Beug (1961). També hem fet ús de la palinoteca del Laboratori de Palinologia del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques. Finalment, la classificació s'ha realitzat seguint les normes de

nomenclatura estandarditzades a nivell internacional i recomanades per Berglund i Ralska-Jasiewiczova (1986).

S'han comptat el major nombre possible de grans de pol·len sobre la qual s'ha establert la suma de base pol·línica (Burjachs, 1990; Lopez Sáez *et al.*, 2003). La suma base pol·línica o *pollen sum* és el nombre total de palinomorfs identificats, excloent els indeterminats/indeterminables i els taxons sobrerrepresentats. Aquesta sobrerrepresentació es pot deure al seu caràcter exclusivament local (especialment en registres de sedimentació natural –llacunes, torberes, etc.-) o bé a una preservació diferencial dels palinomorfs. Per aquest motiu, en aquest treball hem exclòs les Cichorioideae, com és habitual en treballs arqueopol·línics. De totes maneres, si bé és cert que els alts valors de Cichorioideae han estat lligats amb la corrosió de les exines del pol·lens menys resistents (Bottema, 1975), els valors alts d'aquest grup pol·línic també s'ha associat a medis oberts i pastures (Behre, 1986; Mazier, 2007; Florenzano & Mercuri, 2012; Florenzano *et al.*, 2015, Mercuri *et al.*, 2013).

## **2. CONSIDERACIONS TAFONÒMIQUES.**

La fiabilitat estadística de les anàlisis paleopolinològiques per a la reconstrucció paleoambiental manté una íntima relació amb la conservació del contingut pol·línic de cada context sedimentari. En concret, la preservació pol·línica es veu condicionada per factors mecànics (transport i sedimentació –intervenen variables culturals-), químics (PH, composició palinomorf) i biològics (presència de fongs o bacteries). Per això, és imprescindible de tenir en compte les característiques tafonòmiques i la naturalesa del sediment (López Sáez *et al.*, 2003).

Existeix una àmplia literatura que proposa criteris de fiabilitat estadística del registre pol·línic (p.e. Sánchez, 1993; López Sáez *et al.*, 2003; etc.), els quals es basen en tres eixos centrals: la suma base pol·línica, entesa com el total de palinomorfs comptats a cada mostra; el nombre de taxons comptabilitzats i el percentatge de pol·lens indeterminables.

El total de mostres estudiades a Son Real presenta uns resultats desestimables des d'un punt de vista de reconstrucció paleoambiental atenent els tres eixos més amunt exposats. Ara bé, la presència de palinomorfs i de microfòssils no-pol·línics (NPP) ens permet de realitzar algunes inferències sobre la composició vegetal del paleopaisatge

del jaciment, usos antròpics de plantes així com de puntualitzar alguns aspectes microambientals d'origen natural o antròpic.

### **3. RESULTATS (TAULA 2).**

Les mostres estudiades tenen una concentració pol·línica molt baixa i no s'han pogut assolir les sumes bases recomanades de 250-300 grans de pol·len. A més a totes les mostres hi ha un predomini de taxons més resistents a la deterioració com són les Asteraceae. Per aquest motiu, els resultats es presenten només de manera qualitativa. A continuació exposam els resultats obtinguts per a cada context específic de l'enterrament estudiat.

#### **3.1. Mostra 1: costat braç.**

Aquesta mostra té un predomini de Cichorioideae, Asteroideae i *Carduus-t*. Destaquem també la presència de *Plantago*, Brassicaceae, Apiaceae i espores trilete. Dins del grup de taxons arboris predomina *Olea*, *Pinus* i *Juniperus* i, en menor mesura, *Quercus ilex-t* i *Quercus* sp. Per altra banda, cal esmentar que aquesta és l'única mostra on s'ha trobat pol·len d'*Erica*.

#### **3.2. Mostra 2: sota crani.**

Aquesta mostra presenta el nombre més baix de Cichorioideae, tot i que s'observen valors notables d'Asteroideae i *Aster-t*. Dins l'estrat herbaci tenim també la presència de Poaceae, *Plantago lanceolata-t*, *Plantago*, *Rumex*, Brassicaceae, *Artemisia* i *Ranunculaceae*. En aquesta mostra l'arbre més representat és *Pinus*, seguit de *Juniperus*, *Olea*, *Quercus ilex-t* i *Quercus* sp. Cal remarcar la presència de grumolls d'*Olea*.

Dins dels microfòssils no-pol·línics (MNP) destaca la forta presència d'espores de *Chaetomium* i la presència de *Glomus* cf. *fasciculatum*, ascospores indiferenciades i HdV-731.

#### **3.3. Mostra 3: cavitat abdominal.**

La mostra 3 presenta un predomini de Cichorioideae i *Aster-t*. Cal remarcar una major diversitat de plantes herbàcies com són: Poaceae, *Plantago*, Brassicaceae, *Vitis*, *Carduus-t*, Asteroideae, Cistaceae, *Papaver roheas-t*, Chenopodiaceae i



Dipsacaceae. Destaca també els baixos valors de pol·len arbori en aquesta mostra, només amb alguns grans de *Pinus*, *Quercus ilex-t* i *Quercus sp.*

#### **3.4. Mostra 4: sediment estrat (mostra blanca).**

Aquesta mostra té també un predomini d'Asteraceae, sobre tot de Cichorioideae. També hi ha presència d'alguns taxons apòfits<sup>1</sup> com són *Plantago lanceolata-t*, *Plantago major/media*, *Plantago*, *Rumex* i *Urtica-t*. Altres herbàcies representades són *Saxifraga* i Chenopodiaceae. Els taxons arboris més representats són *Olea*, *Juniperus*, *Quercus ilex-t*, *Quercus sp* i *Alnus*, mentre que dins dels arbustius apareix puntualment *Pistacia*.

Dins dels MNP, destaca el predomini d'espores de *Chaetomium* i la presència d'espores indiferenciades, *Glomus cf. fasciculatum*, HdC-731, Acari, *Coniochaeta* i dinoflagelats.

## **4. SÍNTESI I CONCLUSIONS.**

El primer que hem de destacar de les mostres estudiades en aquesta tomba de Son Real és la baixa concentració i diversitat pol·línica de les mostres. A més els valors molt elevats de Cichorioideae i altres taxons d'exines resistents com són *Aster-t* o Asteroideae podrien indicar una preservació diferencial dels palinomorfs en les mostres analitzades. Aquest fet, tot i ser freqüent en estudis arqueopol·línics ha de ser subratllat ja que dificulta una lectura paleoambiental i/o cultural del registre. Tot i així, es poden observar una sèrie de característiques que mereixen ser remarcades:

- A nivell general, l'espectre florístic és coherent amb una vegetació màquia litoral amb predomini d'ullastre/olivera, pi, alzina/coscoll, amb presència d'arbusts termòfils com són el llentiscle i els brucs o xipells. La presència notable de pol·len de savina és coherent amb un ambient dunar i sorrenc. També destaca la presència de pol·len de roure o vern, absents avui a l'illa. Aquests darrers pol·lens pertanyen a espècies anemòfiles que podrien venir de zones més llunyanes on les condicions d'humitat i ombra els fossin més pertinents. Aquest context de vegetació seria

---

<sup>1</sup> Els apòfits són les plantes indígenes que estan positivament influenciades per les activitats humanes. Són indicadores de medis pertorbats (prats, zones trepitjades, pastures, terres remogudes, etc).

coherent en l'estudi pol·línic realitzat sobre seqüència natural a la propera Albufera de Muro (Burjachs *et al.*, 1994).

- La presència gairebé constant de taxons nitròfils i ruderals a les quatre mostres posa de manifesta un medi pertorbat en l'entorn del jaciment. Si bé no s'ha posat de manifest la presència cereals, la presència de pol·len de rosella, que és una planta adventícia típica de camps de conreu, podria indicar la seva proximitat.
- La troballa de grumolls de pol·len d'ullastre/olivera a la mostra de sota el crani (mostra 2) podrien indicar la deposició de flors/branques d'ullastre/olivera dins la tomba en el moment de l'enterrament. Els alts valors de l'espora del fong *Chaetomium*, que són els més alts de totes les mostres estudiades, podrien anar lligats a aquest fet. Efectivament, *Chaetomium* és un fong sapròfit descomposador de la cel·lulosa (van Geel *et al.*, 2003) i es podria haver aprofitat de la descomposició de la matèria orgànica (fulles, branques, etc).
- Destaca també l'espectre relativament diferenciat de la mostra del contingut abdominal. Aquesta zona és sensible a haver registrat ofrenes florals específiques o aspectes relatius a alimentació per la descomposició dels intestins si no hi ha hagut evisceració. En concret, es posa de manifest el menor nombre de taxons anemòfils<sup>2</sup>. En aquesta mostra destaquen les presències exclusives d'estepes i de *Vitis*. Els estudis carpològics del jaciment podran confirmar la presència de raïm en el jaciment.
- Altrament la presència de *Coniochaeta* i pot anar lligat a la presència de fusta o carbons en el sediment de la mostra 4 (mostra blanca) mentre que la presència de dinoflagel·lats indicaria l'arribada d'aigua marina a la mostra.
- La mala preservació del palinomorfs segurament és deguda a l'escassa matriu orgànica del sediment i l'alt contingut en sorres.

En definitiva, l'estudi arqueopol·línic de Son Real ofereix alguns resultats interessants, però les condicions de preservació dels palinomorfs no permeten anar més enllà en les nostres interpretacions. En qualsevol cas, la comparació d'aquestes dades amb les obtingudes dins d'altres estudis arqueobotànics i la informació arqueològica del jaciment permetrà aprofundir en les relacions socioambientals d'aquesta comunitat del talaiòtic final.

---

<sup>2</sup> Les plantes anemòfiles són aquelles que realitzen la seva dispersió pol·línica mitjançant el vent, en oposició a les zoòfiles (generalment entomòfiles) on el vector de transport pol·línic són els animals i insectes.

Mostra	C3	C23	C21	UE-2
Context	costat braç	sota crani	cav. abdominal	estrat
<b>Pol·len</b>				
<i>Olea</i>	2	6		6
<i>Pinus</i>	3	15	1	3
<i>Quercus ilex</i> -t	1	5	1	1
<i>Quercus caducifoli</i>			1	
<i>Quercus sp</i>	1	2		1
<i>Alnus</i>				1
<i>Juniperus</i>	2	9		4
<i>Pistacia</i>				1
<i>Erica</i>	1			
Poaceae		5	1	2
<i>Plantago lanceolata</i> -t		1		1
<i>Plantago major/media</i>				1
<i>Plantago</i>	1	1	1	3
<i>Rumex</i>		1		1
<i>Urtica</i> -t				1
<i>Papaver roheas</i> -t			1	
Brassicaceae	1	1	2	1
<i>Vitis</i>			1	
Cichorioideae	63	19	53	90
<i>Aster</i> -t	6	7	20	5
<i>Artemisia</i>		1		
<i>Carduus</i> -t	2		1	2
<i>Cirsium</i> -t	1			
Asteroideae	4	9	1	6
Apiaceae	1			
Ranunculaceae		1		
Cistaceae			2	
<i>Saxifraga</i>				1
Chenopodiaceae			1	2
Dipsacaceae			1	
Trilete	1			
Grumoll <i>Olea</i>		1		
Indeterminable	1	2	1	5
Pollen Sum	26	64	30	40
<b>MNP</b>				
Ascospora indif.		16		4
<i>Chaetomium</i>		101		29
<i>Glomus cf. fasciculatum</i>		9	6	1
HdV-731		7		1
Acari				1
<i>Coniochaeta</i>				1
Dinoflagelat				1

Taula 2- Resultats dels comptatges pol·línics de les mostres estudiades a Son Real (valors absoluts). La suma base exclou Cichorioideae per la seva sobrerrepresentació.

## **5. BIBLIOGRAFIA.**

BEHRE, K-E. 1981: "The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams". *Pollen et Spores* 23, 225-245.

BEHRE KE. 1986: Anthropogenic indicators in pollen diagrams. Rotterdam: A.A. Balkema.

BOTTEMA S. 1975: The interpretation of pollen spectra from prehistoric settlements (with special attention to Liguliflorae). *Palaeohistoria* 17: 17-35.

BURJACHS, F; PÉREZ-OSIOL, R; ROURE, J.M. Y JULIÀ, R. 1994: Dinámica de la vegetación durante el Holoceno en la isla de Mallorca. *En: Trabajos de Palinología Básica y Aplicada: 199-210.*

CLARKE, M.C. 1994: *Fungal spores as palaeoenvironmental indicators of anthropogenic activity*. Tesi Doctoral. University of Edinburgh.

CLARKE, M.C. 1999: Palynological Investigations of a Bronze Age Cist Burial from Whitsome, Scottish Borders, Scotland. *Journal of Archaeological Science*: 26, 553-560

FAEGRI, K. & IRVENSEN, J. 1989: *Textbook of pollen analysis*. 4a Edició. (revisat per Faegri, Kaland & Krywinski). John Wiley and Sons, Chichester.

FLORENZANO A., MERCURI A.M., 2012: Palynology of archaeological sites: the example of economy and human impact of the Metaponto area (6th-1st century Bc). *rendiconti online societa geologica italiana* 21, 750-752.

FLORENZANO A, TORRI P, RATTIGHIERI E, MASSAMBA N'SIALA I, MERCURI AM. 2012: Cichorioideae-Cichorieae as pastureland indicator in pollen spectra from southern Italy. In: Vezzalini G, Zannini P, editors. *Atti del VII Convegno Nazionale di Archeometria (AIAR) [Abstract Book of the 7th AIAR Congress]*. Bologna: Pa`tron Editore. pp. 342-353.

LÓPEZ SÁEZ, J.A. *et al.* 2003: "Arqueopalinología. Síntesis crítica", *Polen*, 12: 5-35.

MAZIER F., 2007: Modelisation de la relation entre pluie pollinique actuelle, végétation et pratiques pastorales en moyenne montagne (Pyrenees et Jura) application pour l'interpretation des donnees polliniques fossils. Phd thesis, U.F.R. des sciences et techniques, universite de Franche comte.

MERCURI A.M., BANDINI MAZZANTI M., FLORENZANO A., MONTECCHI M.C., RATTIGHIERI E., TORRI P. 2013: Anthropogenic pollen indicators (api) from archaeological sites as

## Intervenció arqueològica

Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



local evidence of human-induced environments in the italian peninsula. *Ann. Bot.* (Roma), 3: 143–153.

SÁNCHEZ GOÑI, M.F. 1993: "Criterios de base tafonómica para la interpretación de análisis palinológicos en cueva: el ejemplo de la region cantábrica". M.P. FUMANAL & J. BERNABEU (eds), *Estudios sobre Cuaternario, medios sedimentarios, cambios ambientales, hábitat humano*, pp. 117-130. Universitat de València. València.

VAN GEEL, B. *et al.* 2003: "Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi", *Journal of Archaeological Science* 30: 873–883.

VAN GEEL, B; DE LANGE, L. & WIEGERS, J. 1984: "Reconstruction and interpretation of the local vegetational sucesión of a Lateglacial deposit from Usselo (The Netherlans), based on the analysis of micro- and macrofossil". *Acta Bot. Neer.*, 33: 535-546.

**Intervenció arqueològica**  
Necròpolis de Son Real  
Santa Margalida, Mallorca  
Campanya de 2015



## **ANNEX 11. INFORME DE RESULTATS DE LA DATACIÓ RADIOCARBÒNICA**

Autor: Poznań Radiocarbon Laboratory

Informe anual [Annexos]

Poznań, 15-09-2015

**Report**  
*on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory*

*Customer:*           **Dr Jordi Hernandez-Gasch**  
                              -Arqueolog-

C/P. Bartomeu Pou, 53, 5A  
07003- Palma  
Spain, Mallorca

*Job no.:*               10057/15

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
SR15 Tumba 131	Poz-74323	<b>2385 ± 35 BP</b>	1.8%N 6.7%C, 2.7%coll
SR15 Tumba 132 UE9	Poz-74324	<b>2475 ± 30 BP</b>	1.3%N 4.8%C, 0.7%coll

Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

*Head of the Laboratory*

*Prof. dr hab. Tomasz Goslar*

Results of calibration of 14C dates – order 10057/15.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.2.4 Bronk Ramsey (2013); r:5  
IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

SR15 Tumba 131 R\_Date(2385,35)

68.2% probability

507BC ( 3.7%) 501BC

490BC (64.5%) 401BC

95.4% probability

731BC ( 6.6%) 691BC

660BC ( 1.3%) 650BC

545BC (87.5%) 393BC

SR15 Tumba 132 UE9 R\_Date(2475,30)

68.2% probability

753BC (19.4%) 702BC

696BC ( 5.6%) 682BC

669BC (22.3%) 611BC

594BC (20.9%) 540BC

95.4% probability

771BC (93.6%) 477BC

463BC ( 0.6%) 456BC

445BC ( 1.3%) 431BC