Pla Director del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés

Vol. II

B. Línies estratègiques, objectius i definició

C. Programes i plans d'acció

Annexos

Juny 2019

CONSELL INSULAR
DE MENORCA
DEPARTAMENT DE CULTURA I EDUCACIÓ

El Pla Director del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés ha estat realitzat per Kultura. Idees i estratègies per al patrimoni SL per encàrrec del Departament de Cultura i Educació del Consell Insular de Menorca.

L'equip de treball ha estat format per:

Direcció del projecte
Antoni Nicolau Martí

Redacció
Antoni Nicolau Martí
Teresa Marot
Ismael Moll Pelegrí
Lidia Font

Aplicació tecnologies de la informació i la comunicació
Luis Cobos
Julia García

Assistència documental
Rosa Gonyalons
Clara Vila

Assessors
Lluís Plantalamor
Jesús Cardona
Felipe Criado

Ortofotomapa i fotogrametria
Aereomenorca

Gestió
Sílvia Pérez

Durant el procés d'elaboració del pla s'han organitzat taules de diàleg o entrevistes amb: l'Associació d'Amics del Museu de Menorca, membres de Menorca Heritage Recovery, membres de l'equip de la Universitat de Boston, Carolina Desel (directora del Museu de Menorca), Carmen Lara (tècnica de la Fundació de Foment del Turisme de Menorca), Marga Febrer i Cristina Bosch (informadores de Torre d'en Galmés).

Durant tot el procés de treball s'han celebrat reunions per a la posada en comú, el debat i la validació per part dels tècnics de Patrimoni Històric del Departament de Cultura i Educació del Consell Insular de Menorca: Antoni Ferrer Rotger, Cristina Rita Larrucea, Joana Gual Cerdó i Joaquim Pons Machado.

També hem comptat amb la col·laboració de: Ricard Cots i Belén López (IDE Menorca), Octavi Pons Machado i Montserrat Anglada (Museu de Menorca).

A tots ells, agraïm la seva col·laboració.

Índex

B. Línies estratègiques i objectius 4
8. Línies estratègiques 5
9. Objectius estratègics 6
10. Definició 8
C. Plans d'acció 11
11. Programes i plans d'acció 14
11.1. Programa de conservació i manteniment 16
PA-01-Pla per a la inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació 16
PA-02-Pla per a la prevenció de riscos i manteniment 25
PA-03-Pla de tractaments de conservació-restauració: pautes i criteris 43
PA-04-Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació-restauració 45
11.2. Programa d'ordenació i preservació de l'entorn 51
PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat 51
PA-06-Pla per a la millora de la senyalització 61
PA-07-Pla per a la preservació del paisatge cultural 69
11.3. Programa de seguretat i manteniment 75
PA-08-Pla de seguretat i manteniment 75
11.4. Programa de documentació i recerca 84
PA-09-Pla de recerca 84
PA-10-Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles 91
PA-11-Pla per a la transferència de coneixement 95
PA-12-Creació d'una escola d'arqueologia 107
11.5. Programes públics 110
PA-13-Projecte d'ampliació del centre d'interpretació i dels seus serveis associats 110
PA-14- Pla de comercialització 116
PA-15- Pla de dinamització i d'educació 121
PA-16- Pla per a la millora de l'accessibilitat 131
PA-17- Pla de comunicació 136
PA-18- Pla per a la participació social 140

PA-19- Pla de gestió 143
PA-20- Pla per a la millora de l'organització i recursos humans 151
PA-21- Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat 154
PA-22-Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència 157
PA-23-Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació 160
12. Quadre resum dels plans d'acció 180
Annexos 184
I. Elements de referència 184
I.1. Stonehenge 184
I.2. Ullastret 187
I.3. Su Nuraxi di Barumiri 192
I.4. Bibracte 196
I.5. Parque Arqueolóxico de Cultura castrexa -Lansbrica 202
I.6. Conclusions 208
II. Bibliografia 210

B. Línies estratègiques i objectius

El Pla Director de Torre d'en Galmés s'estructura a partir d'una diagnosi que serveix per analitzar el jaciment arqueològic en totes les seves dimensions i, a partir d'aquesta anàlisi, establir les orientacions, les línies estratègiques i els objectius generals.

El propòsit és facilitar la presa de decisions que condueixin a la millora de totes les seves funcions, alhora que aconseguir una òptima gestió.

Les línies estratègiques marquen les trajectòries prioritàries o els principals àmbits d'actuació, que reflecteixen "cap a on es vol anar".

D'altra banda, es concreten els objectius que es volen assolir, alineats amb les línies estratègiques. Els objectius determinen els plans d'acció que n'asseguren el seu compliment. Si els objectius reflecteixen "què" aconseguir, els plans d'acció descriuen el "com"; és a dir, el conjunt d'activitats (siguin accions concretes o projectes a desenvolupar, en funció del seu abast) que contribuiran a l'assoliment dels objectius.

Els plans d'acció s'han agrupat per programes, entesos com a àrees de treball o unitats bàsiques d'acció.

8. Línies estratègiques

El Pla Director de Torre d'en Galmés incorpora 5 línies estratègiques a través de les quals s'articulen el conjunt de propostes programàtiques adreçades a la millora de la gestió del jaciment arqueològic. Les línies estratègiques estableixen el marc d'actuació de les polítiques públiques del jaciment. Es desenvoluparan programes que permetin treballar en totes ells al mateix temps.

1. Jaciment de referència
   Torre d'en Galmés com a jaciment arqueològic de referència de la Prehistòria de Menorca i capdavanter en polítiques de protecció, conservació, recerca i difusió.

2. La conservació sostenible
   La planificació de la conservació, la restauració i el manteniment dels jaciments arqueològics i dels seus valors, establint pautes i criteris d'actuació homogenis i aplicant unes polítiques en les que es prioritzi la prevenció, la sostenibilitat i la protecció del paisatge.

3. El coneixement
   La planificació dels treballs, de la documentació i de la recerca arqueològica per tal de millorar els processos d'intervenció i facilitar el procés de creació i de transferència de coneixement.

4. La difusió i socialització
   La socialització del coneixement sobre Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita i la seva dinamització mitjançant programes de difusió, d'educació, de comunicació, cercant la implicació del conjunt de la ciutadania i dels visitants i afavorint la comprensió de la història i de la identitat de Menorca. Un nou concepte de recurs turístic, basat en valors paisatgístics i patrimonials i d'acord amb un desenvolupament sostenible i de respecte de l'entorn.

5. Una gestió eficaç i eficient
   Torre d'en Galmés, dotat d'uns recursos i d'un sistema de gestió d'acord amb la seva importància, que sigui eficient, eficaç i sostenible.

9. Objectius estratègics

Una de les tasques fonamentals del Pla Director de Torre d'en Galmés és l'establiment dels objectius que es volen assolir a mig i llarg termini per a la millora de les diferents dimensions de la seva gestió. Es fixen dos nivells d'objectius: els objectius generals o estratègics –que defineixen cap a on es vol arribar a llarg termini i expressen els propòsits generals- i els objectius específics –que són la concreció dels objectius estratègics, que es vinculen als plans d'actuació i que han de ser quantificables, temporals, verificables i mesurables mitjançant indicadors.

Objectius estratègics	Plans d'acció vinculats
1. **Elaborar els protocols d'actuació necessaris** Establir protocols que serveixin de base per a les actuacions de protecció, conservació i recerca, i que en garanteixin els procediments, la qualitat i la documentació de totes elles.	PA-01- Pla per a la inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació (vigilància i seguiment) PA-04- Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació restauració PA-09- Pla de recerca
2. **Implementar un sistema de conservació preventiva** Fomentar mesures preventives en relació als riscos potencials que puguin comprometre la conservació de les estructures arqueològiques.	PA-01- Pla per a la Inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació (vigilància i seguiment) PA-02-Pla de prevenció de riscos i manteniment
3. **Millorar l'estat de conservació** Frenar, en la mesura del possible, els processos de deteriorament mitjançant el manteniment periòdic i continuat dels jaciments.	PA-03- Pla de tractaments de conservació restauració: pautes i criteris PA-08- Pla de seguretat i manteniment
4. **Augmentar el coneixement científic** Incentivar i fomentar la recerca científica i la transmissió de coneixement i coordinar els diferents agents associats a la recerca per tal d'assolir resultats alineats a les línies de recerca establertes.	PA-09- Pla de recerca PA-10- Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles PA-11- Pla per a la transferència de coneixement PA-12- Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia
5. **Protegir i difondre els valors del paisatge** Establir les mesures necessàries per preservar i posar en valor el paisatge com element cultural.	PA-5- Pla per a la millora de la mobilitat PA-6- Pla per a la millora de la senyalització PA-07- Pla per a la preservació del paisatge cultural PA-09- Pla de recerca PA-21- Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat
6. **Millorar la interpretació i la difusió del jaciment** Potenciar Torre d'en Galmés com un conjunt monumental emblemàtic de l'illa i augmentar el seu impacte social, cultural i econòmic.	PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat PA-06-Pla per a la millora de la senyalització PA-08- Pla de seguretat i manteniment PA-13- Pla d'ampliació del centre d'interpretació i els seus serveis associats PA-14- Pla de comercialització PA-15- Pla de dinamització i d'educació PA-16- Pla per a la millora de l'accessibilitat PA-17- Pla de comunicació PA-18- Pla per a la participació social

Objectius estratègics	Plans d'acció vinculats
7. **Impulsar el jaciment en l'educació** Convertir Torre d'en Galmés en un laboratori d'aprenentatge arqueològic i en un recurs educatiu de primer ordre.	PA-09- Pla de recerca PA-11- Pla per a la transferència de coneixement PA-12- Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia PA-15- Pla de dinamització i d'educació
8. **Contribuir a la millora del destí turístic** Col·laborar, a través de Torre d'en Galmés, a convertir Menorca en un destí turístic amb qualitat lligat a valors paisatgístics i patrimonials	PA-05- Pla per a la millora de la mobilitat PA-06- Pla per a la millora de la senyalització PA-14- Pla de comercialització PA-15- Pla de dinamització i d'educació
9. **Millorar la gestió** Articular i millorar els instruments de gestió necessaris per augmentar els serveis que s'ofereixen i l'impacte públic, així com assolir nivells més alts d'autofinançament.	PA-05- Pla per a la millora de la mobilitat PA-14- Pla de comercialització PA-19- Pla per a l'anàlisi d'alternatives de gestió PA-20- Pla per a la millora de l'organització i recursos humans PA-21- Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat PA-22- Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència
10. **Incorporar TIC's en tots els àmbits de la gestió del jaciment** Introduir instruments TIC per a la millora de la gestió, la interpretació i la difusió.	PA-23- Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació

10. Definició

El Pla Director de Torre d'en Galmés proposa una sèrie d'importants opcions estratègiques que atorguen al jaciment una nova definició i un nou posicionament, convertint-se en un referent en la recerca, la conservació, la gestió i la difusió. En aquest apartat es presenta una síntesi de les propostes més rellevants que caracteritzaran el jaciment.

Torre d'en Galmés: un referent en recerca

El jaciment es convertirà en un referent de l'arqueologia de l'Edat del Bronze Final i del Ferro a la Mediterrània Occidental. Es proposa crear un Centre de Gestió Arqueològica que actuï com a laboratori permanent de recerca.

El Pla Director inclou un Pla específic de recerca que permet planificar i coordinar les tasques d'investigació, així com estimular la seva publicació a nivell internacional i realitzar una eficaç tasca de transferència de coneixement. En aquest sentit, es proposen aliances amb universitats i institucions de recerca a nivell balear, espanyol i europeu.

El Pla Director inclou un Pla de millora de la documentació arqueològica de manera que s'apliquin les tecnologies de la informació i la comunicació per tal de disposar dels instruments necessaris per compartir la informació i treure'n el màxim partit.

També es proposa impulsar un Projecte d'arqueologia experimental que permeti comprovar hipòtesis i alhora desenvolupar formes de difusió del coneixement més participatives.

Per últim, el Pla Director contempla la creació de l'Escola d'arqueologia de Menorca amb la clara voluntat de contribuir a la formació de professionals del sector mentre s'avança en l'excavació i la revisió de materials del jaciment.

Torre d'en Galmés: un dispositiu accessible per a la difusió de la cultura talaiòtica

El Pla Director contempla el compromís d'assegurar l'accessibilitat universal al jaciment i als seus continguts de difusió, sense cap mena d'exclusió per raons físiques, psíquiques, econòmiques, sensorials o de qualsevol altra mena.

L'ampliació del Centre d'Interpretació i de la senyalització "in situ" -amb àrees temàtiques en les zones de pic-nic i en l'actual àrea d'aparcament- asseguraran la difusió dels continguts de la cultura talaiòtica i permetran una major connexió amb institucions com ara el Museu de Menorca.

Es proposa realitzar línies de publicacions de materials didàctics, audioguies, projectes de realitat augmentada,...

El Pla Director, a més, proposa que Torre d'en Galmés es converteixi en un espai patrimonial en el que s'hi celebrin activitats de molt diversa índole, de manera que es converteixi en un centre dinamitzador del territori.

En el Pla Director es preveu que l'entrada del jaciment pugui seguir sent la que hi ha ara, a la zona nord-est del jaciment, o bé a la zona sud del mateix, des de la qual, després de desbrossar es podria tenir una visió molt global del conjunt del poblat des del punt més baix.

Torre d'en Galmés: un instrument per a la conservació preventiva

El Pla Director atorga una gran importància a les polítiques de conservació i restauració, de manera que es puguin mitigar els efectes del medi en la degradació de les estructures del jaciment.

El primer objectiu és el d'assegurar la conservació i la permanència del jaciment. Per això es preveuen els criteris d'intervenció, les actuacions urgents que cal desenvolupar i els estudis que cal anar impulsant per conèixer millor les característiques dels materials constitutius del jaciment.

Però en el que es posa més èmfasi en el Pla Director és en les accions de conservació preventiva, aquelles encaminades a evitar el deteriorament, tot intervenint en la fixació del llindar de sostenibilitat de les visites, sistemes d'inspeccions, mecanismes de control de riscos,...

Torre d'en Galmés: una experiència educativa i de lleure

El Pla Director proposa, com ja s'ha dit, l'ampliació del centre d'interpretació i la creació de nous dispositius de difusió, però també l'ampliació dels horaris de visita i l'oferta de nous serveis.

El Pla Director inclou un Pla per a l'educació reglada i no reglada, posant a l'escola i als grups informals d'educació en el lleure en el centre dels objectius de públics amb el doble objectiu d'oferir serveis educatius de qualitat i d'aprendre de les experiències d'aquest públic per millorar l'oferta.

L'oferta lúdica i formativa, però, no es limita als infants i joves, sinó que s'estén a altres sectors de població com adults i sèniors, a qui es dirigiran activitats que tant es pensen per a la població local com per a un turisme responsable.

Torre d'en Galmés: un equipament sostenible que col·labora en la preservació del paisatge

El Pla Director contempla el paisatge cultural com un dels components més importants del patrimoni cultural de Menorca i, en concret, del jaciment de Torre d'en Galmés. En aquest sentit, es proposen mesures concretes que permetran una millor preservació del paisatge, així com una gestió sostenible dels dispositius de difusió, recerca i conservació.

Es proposa ampliar i allunyar la zona d'aparcament del jaciment arqueològic, evitant la presència de cotxes en el seu interior i fomentant l'ús de vehicles no contaminants i transport públic, tot promovent una mobilitat sostenible.

El Pla Director inclou també el Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat, que contempla les mesures a prendre per optimitzar el consum energètic i el reciclatge com la instal·lació de plaques solars en les noves construccions del Centre d'Interpretació i del Centre de Recerca i una construcció bioclimàtica.

Torre d'en Galmés: una plataforma de comunicació

La creació d'una marca i d'una línia d'imatge pròpia facilitarà la comunicació dels continguts del jaciment arqueològic amb la població destinatària. Es preveu realitzar tot un Pla de Comunicació que permeti fidelitzar públics, adaptar els preus als tipus de públic a qui es vol arribar i desenvolupar plataformes participatives a molt diferents nivells.

Es proposa la creació d'un web o microsite propis, a partir dels quals es pugui articular la comunicació institucional i es gestioni de manera virtual les relacions amb el públic (inscripcions a activitats,...).

Però la comunicació va més enllà d'això, el jaciment establirà relacions amb altres centres similars i promourà la difusió de les activitats i serveis que s'hi desenvolupen a nivell nacional i internacional.

Torre d'en Galmés: una gestió eficaç

El Pla Director posa un especial èmfasi en un manteniment continuat i intensiu del jaciment arqueològic i genera la necessitat de dotar-se d'uns protocols de treball i procediments per una gestió integrada. Així mateix, el jaciment es dotarà d'un Pla de Seguretat que contempli qualsevol contingència en relació als visitants o a les estructures i instal·lacions.

Tanmateix es proposa una nova dotació de personal i de recursos econòmics que, gestionats des de l'Agència creada per aquest fi, es pretén que siguin més eficaços.

Per últim, el Pla Director proposa una política de transparència que permeti a la població conèixer en tot moment els procediments, els valors i les tramitacions que s'estan realitzant.

C. Plans d'acció

Els Plans d'acció articulen un conjunt de projectes associats a diferents dimensions de la gestió del jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés i responen als objectius estratègics que s'han plantejat.

Els plans d'acció pretenen prioritzar les iniciatives que es consideren més importants per aconseguir orientar la gestió a les línies estratègiques marcades i assolir els objectius estratègics establerts en cadascun dels diferents àmbits de la gestió. Es tracta d'enunciar les iniciatives en un full de ruta, però caldrà desenvolupar, en cada pla d'actuació, el contingut, l'estructura i la documentació tècnica específica. Es tracta de la proposició prèvia que permetrà crear un projecte i, posteriorment, executar-lo.

En la següent relació hem ordenat els Plans d'acció en funció dels programes bàsics d'actuació que permet obtenir una visió general de l'estructuració dels projectes en relació als àmbits funcionals.

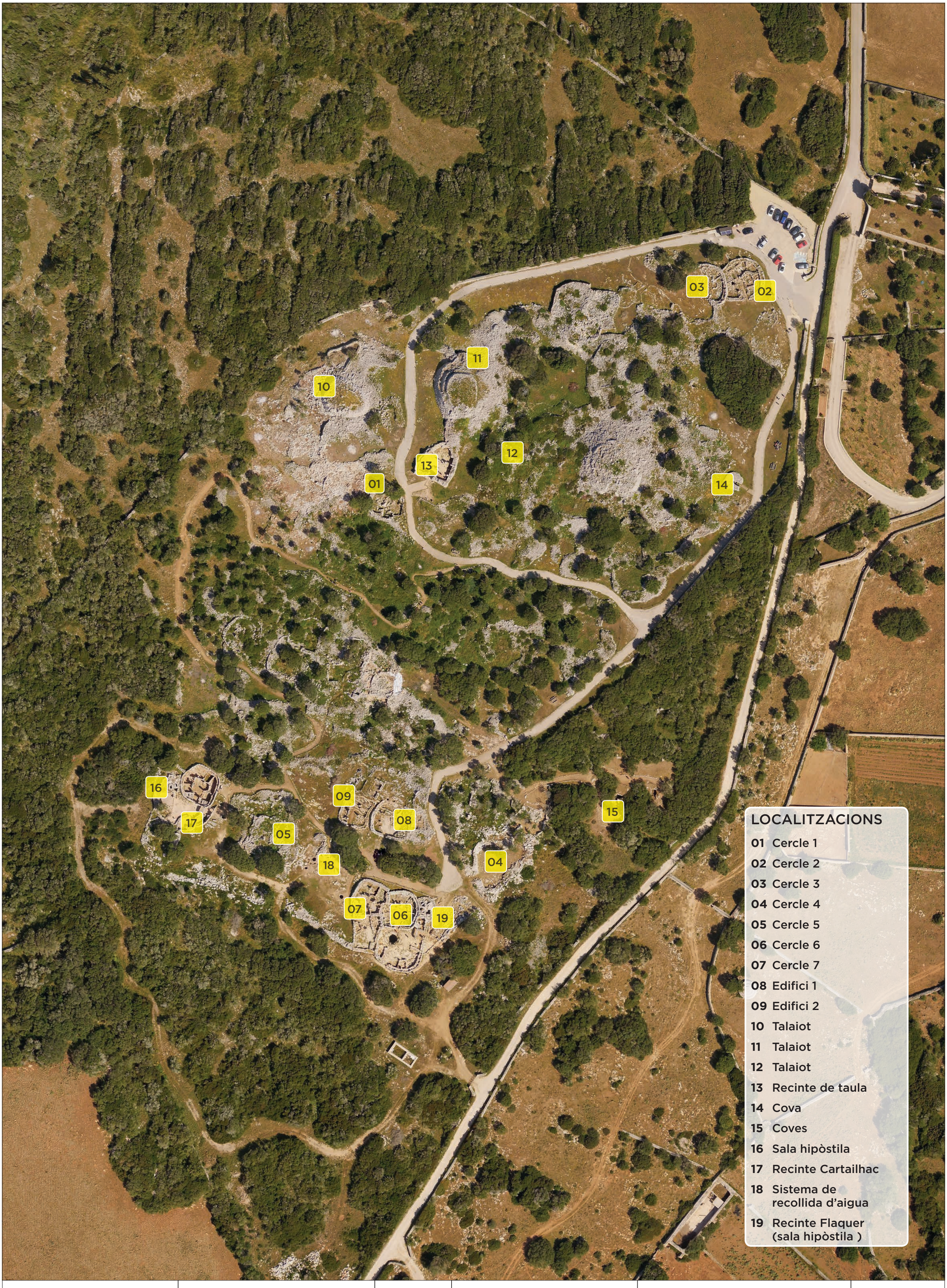
Programes	Plans d'acció
Protecció i conservació	PA-01- Pla per a la inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació
	PA-02- Pla per a la prevenció de riscos i manteniment
	PA-03- Pla de tractaments de conservació restauració: pautes i criteris
	PA-04- Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació restauració
Ordenació i preservació de l'entorn	PA-05- Pla per a la millora de la mobilitat
	PA-06- Pla per a la millora de la senyalització
	PA-07- Pla per a la preservació del paisatge cultural
Seguretat i manteniment	PA-08- Pla de seguretat i manteniment
Documentació i recerca	PA-09- Pla de recerca
	PA-10- Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles
	PA-11- Pla per a la transferència de coneixement
	PA-12- Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia
Programes públics	PA-13- Pla d'ampliació del centre d'interpretació i dels serveis associats
	PA-14- Pla de comercialització
	PA-15- Pla de dinamització i d'educació
	PA-16- Pla per a la millora de l'accessibilitat
	PA-17- Pla de comunicació
	PA-18- Pla per a la participació social
Gestió	PA-19- Pla de gestió
	PA-20- Pla per a la millora de l'organització i recursos humans
	PA-21- Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat

Programes	Plans d'acció
	PA-22- Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència
Aplicació TIC's	PA-23- Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació

11. Programes i plans d'acció

S'ha cregut convenient estructurar la informació en format de fitxa per tal de facilitar la gestió de la informació. En la fitxa hi consta el nom del pla d'acció, les línies i els objectius estratègics amb el que es relaciona, la temàtica a la que respon dins de les diferents dimensions del pla, els objectius específics que s'hi relacionen, la situació de la qual es parteix o els antecedents, la pròpia descripció del pla d'acció, els beneficis que comporta la seva execució, el grau de prioritat i el termini, les institucions responsables o col·laboradores que es proposa que hi participin, l'estimació econòmica, així com la seva correlació amb altres plans d'acció.

D'altra banda, i considerant la dimensió estratègica del document, en alguns casos no ha estat possible un nivell de concreció suficient per establir el pressupost o el termini temporal degut a la complexitat o l'abast de l'actuació. En aquests casos, la millor definició de les accions a desenvolupar permetrà concretar els costos associats i els terminis viables.



LOCALITZACIONS

01 Cercle 1
02 Cercle 2
03 Cercle 3
04 Cercle 4
05 Cercle 5
06 Cercle 6
07 Cercle 7
08 Edifici 1
09 Edifici 2
10 Talaiot
11 Talaiot
12 Talaiot
13 Recinte de taula
14 Cova
15 Coves
16 Sala hipòstila
17 Recinte Cartailhac
18 Sistema de recollida d'aigua
19 Recinte Flaquer (sala hipòstila)

Promotor:	Títol del projecte:	Data:	Realitzat per:	Dades del plànol:	Núm. de plànol:
CONSELL INSULAR DE MENORCA	PLA DIRECTOR DEL POBLAT TALAIÒTIC DE TORRE D'EN GALMÉS	Juny 2019	Kultura Idees i Estratègies per al Patrimoni, SL	Localització dels principals elements	03

11.1. Programa de conservació i manteniment

PA-01-Pla per a la inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible
	L.E. 3	El coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1	Elaborar els protocols d'actuació necessaris
	O.E. 2	Implementar un sistema de conservació preventiva

PLA D'ACCIÓ	PA-01	Pla per a la inspecció periòdica i el monitoratge de l'estat de conservació (vigilància i seguiment)

Programa:	Protecció i conservació

Objectius específics:

- Detectar qualsevol problema de conservació en un estat incipient per tal de poder actuar sobre aquest abans no esdevingui un problema greu.

- Controlar l'evolució de l'estat de conservació.

Antecedents:

- Estudis sobre l'estat de conservació inclosos en el document del dossier de la candidatura de patrimoni mundial de la cultura talaiòtica de Menorca (2015) realitzats per l'equip redactor i per Mediterraneum-Tragsatec.

- Els informes de conservació que s'han elaborat en el marc de la contractació dels serveis de manteniment desenvolupades a través dels serveis de neteja, manteniment dels BIC's.

- Informes de conservació vinculats als tractaments duts a terme en les diferents campanyes arqueològiques realitzades fins ara.

Beneficis:

- Tenir un coneixement actualitzat de l'estat de conservació.
- En base aquest coneixement, planificar les tasques a desenvolupar.

Descripció i mesures:

La tasca d'inspecció i monitoratge és un instrument de control indispensable per tenir un coneixement exacte de l'estat de conservació immediat, així com per a la planificació de mesures correctives. Es complementa amb les mesures de prevenció de riscos que posen la mirada en aspectes que potencialment poden suposar deteriorament. La combinació d'aquestes dues avaluacions complementàries proporciona les pautes adequades que permeten establir les prioritats d'actuació per garantir el bon estat de les restes arqueològiques.

A grans trets, les mesures que es proposen són les següents:

- Crear un protocol d'inspecció on es detalli el recorregut a fer i els aspectes a revisar de manera obligatòria, procedint al seu registre.

- Documentar les observacions efectuades de manera sistematitzada. En aquest sentit, valorar la realització d'imatges de 360°.

- Elaborar un document de referència amb els resultats d'una inspecció exhaustiva que es farà inicialment i es consultarà en cada nova visita per detectar i deixar testimoni dels possibles canvis.

- Arxivar la documentació segons el pla de documentació que es defineix en el PA-4-Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació-restauració.

- Desenvolupar un sistema de suport al sistema d'inspecció presencial que es recolzi en la instal·lació de sensors o altra mena de dispositius que puguin proporcionar informació d'interès per determinar l'evolució dels problemes de conservació.

- Estudiar la implementació de fissuròmetres, càmeres o dosímetres de radó.

- Crear un sistema integral de control. Implicar i cercar fórmules per a integrar les observacions que puguin fer els vigilants, els visitants, els arqueòlegs, etc.

El sistema de recull de dades "in situ" estandarditzat i preestablert ha d'incloure anotacions i el registre gràfic corresponent. A partir d'aquests, s'elaborarà els informes periòdics.

Aquesta dinàmica de treball d'inspecció es tradueix a la pràctica en les accions següents:

- Revisió periòdica completa i general, determinant els aspectes generals que cal observar a nivell d'entorn en els 3 jaciments objecte del Pla Director.

- Revisió periòdica aprofundida de cada element present.

- Freqüència de les revisions:

    - Intensiva durant la primavera i l'estiu
    - Bi-mensual durant la tardor i l'hivern
    - Inspeccions extraordinàries supeditades a fenòmens tempestuosos o a la celebració d'esdeveniments especials

Aquesta tasca precisa disposar, com dèiem, d'un suport estandarditzat de recull de dades. Proposem un sistema gràfic d'anotacions sobre una planta completa de cada jaciment o d'una fotografia aèria, així com la realització d'una fitxa d'estat de conservació d'una estructura. Aquesta fitxa s'utilitzarà com a referència en les inspeccions posteriors. Per tant, el desenvolupament d'aquest Pla d'Acció requereix d'un esforç previ extraordinari per a la realització de les fitxes de referència.

Es generarà la documentació següent:

- Plànol general amb localització de les observacions de tipus general.

- Fitxa de conservació-restauració per a cada element. Cal determinar si s'elaborarà una fitxa diferent específica diferenciant, per exemple: el cercle, el pati i la sala hipòstila (si és el cas) així com el mur perimetral. I, en el cas dels edificis amb coberta, l'anàlisi es realitzarà des del seu interior i des del seu exterior per tal de garantir una observació completa.

- Fitxa d'incidències o canvis sobre la fitxa d'estat inicial.

Model de **Plànol de documentació general**:

En relació a la dinàmica d'inspecció pot ser similar a la utilitzada l'any 2017 per Mediterraneum-Triatges consistent en un registre visual de l'estat general en el cas del jaciment de Torre d'en Galmés.

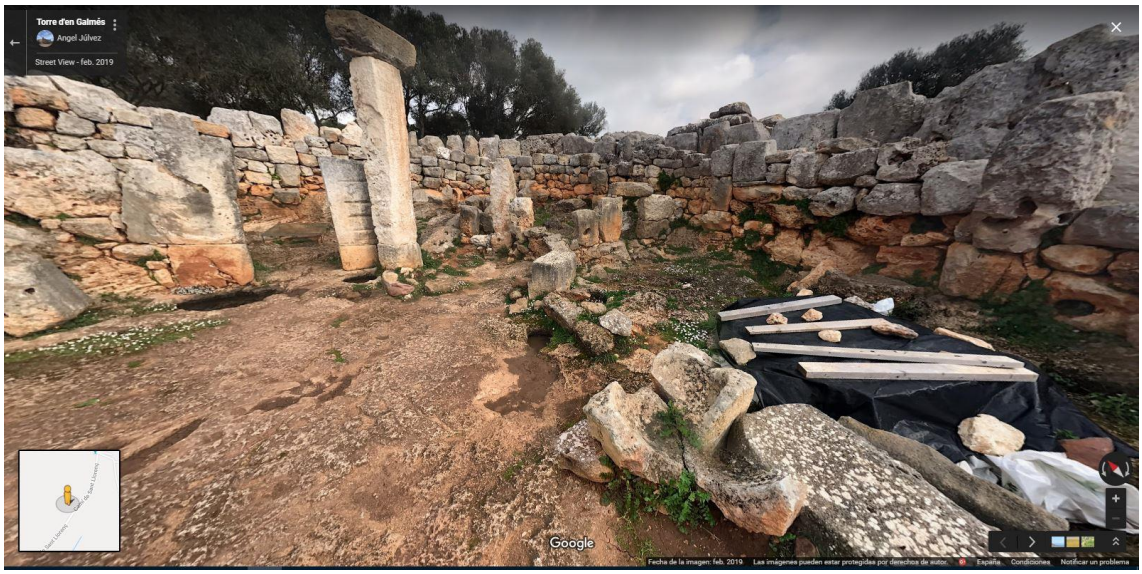


Sistema de registre de l'estat general de Torre d'en Galmés utilitzat l'any 2017 per Mediterraneum-Triatges.

Model de **fitxa de documentació d'una estructura:**

Aquesta fitxa estarà formada per fotografies de l'element fetes en la primera inspecció segons un recorregut complet entorn l'estructura i d'aquí a l'interior. S'ha d'estudiar de fer aquest reportatge amb fotografia de 360º i també la possibilitat d'imatges obtingudes amb un dron.

Exemple possibilitat de control mitjançant imatges 360°.





Imatges fetes per un visitant. Font: Google.



Imatge en la que s'observa una alteració en la mateixa àrea que havia estat fotografiada per un visitant. Imatge: Kultura.

S'ha d'avaluar la utilització de les imatges aèries obtingudes amb un dron atès que poden ser de gran utilitat.



Treball amb imatge obtinguda amb un dron. Cercle 6 després de la intervenció de restauració de 2017 i sala hipòstila, 2017 (AMM). Font: Carlos de Salort et alii (2018) Proyección de veinte años de una relación: Amics del Museu de Menorca y Torre d'en Galmés. Proceedings of the 3rd International Conference on Best Practices in World Heritage: Integral Actions, Menorca, Spain, 2- 5 May 2018.

Cada dos anys aquest reportatge es pot repetir prenent les imatges des del mateix angle. Això permetrà avaluar i deixar constància de l'evolució de l'estat de conservació.

Sobre les imatges es marcarà la presència de les alteracions segons codi d'abreviacions i en una graella es farà el resum de tot allò detectat agrupant les alteracions segons les seves característiques:

- Dipòsits superficials: crosta, recobriment biogènic, creixement de plantes superiors i/o arbustives, crosta/eflorescència salina, altres dipòsits.

- Pèrdues de cohesió: disjuncions, disgregacions, buits.

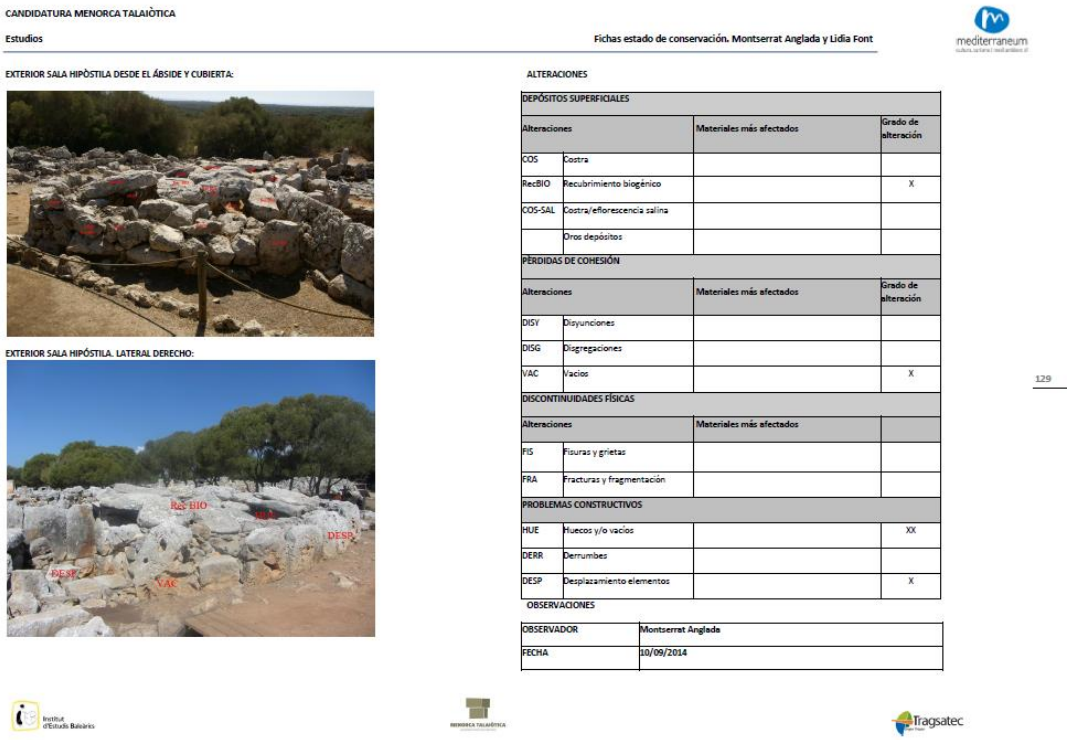
- Discontinuïtats físiques: fissures i esquerdes, fractures i fragmentació.

- Problemes estàtics: buits, esfondraments, desplaçament d'elements.

Caldrà afegir-hi també dades sobre l'evolució de:

- Humitats/embassament d'aigua
- Presència de plantes
- Signes de vandalisme
- Canvis en l'entorn que tinguin efectes sobre el jaciment.

Es pot seguir l'exemple utilitzat en l'estudi inclòs en el dossier de la candidatura de patrimoni mundial de la cultura talaiòtica de Menorca realitzat per Mediterraneum-Tragsatec l'any 2014 amb les modificacions que es considerin oportunes.



CANDIDATURA MENORCA TALAIÒTICA

Estudios — Fichas estado de conservación. Montserrat Anglada y Lídia Font

mediterraneum

EXTERIOR SALA HIPÒSTILA DESDE EL ÁBSIDE Y CUBIERTA:

EXTERIOR SALA HIPÓSTILA. LATERAL DERECHO:

ALTERACIONES

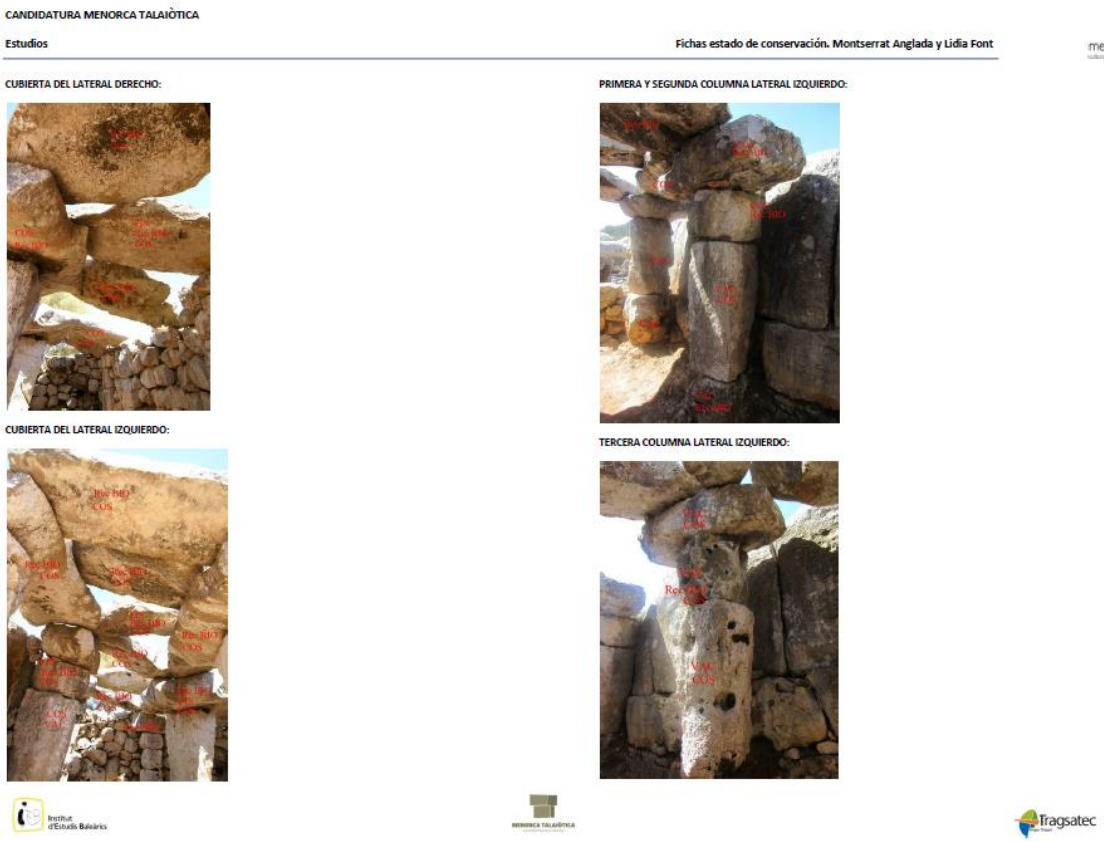
DEPÓSITOS SUPERFICIALES			
Alteraciones		Materiales más afectados	Grado de alteración
COS	Costra		
RecBIO	Recubrimiento biogénico		X
COS-SAL	Costra/eflorescencia salina		
	Otros depósitos		
PÈRDIDAS DE COHESIÓN			
Alteraciones		Materiales más afectados	Grado de alteración
DISY	Disyunciones		
DISG	Disgregaciones		
VAC	Vacios		X
DISCONTINUIDADES FÍSICAS			
Alteraciones		Materiales más afectados	
FIS	Fisuras y grietas		
FRA	Fracturas y fragmentación		
PROBLEMAS CONSTRUCTIVOS			
HUE	Huecos y/o vacios		XX
DERR	Derrumbes		
DESP	Desplazamiento elementos		X

OBSERVACIONES

OBSERVADOR	Montserrat Anglada
FECHA	10/09/2014

129

Institut d'Estudis Baleàrics — Tragsatec



130

Estudi de la sala hipòstila del cercle 7 inclós en el dossier de la candidatura de patrimoni mundial de la cultura talaiòtica de Menorca. 2015, realitzat per Mediterraneum-Tragsatec.

Pel que fa a **l'ús de sensors o sistemes de detecció** s'haurà d'estudiar quins poden ser d'utilitat. D'entrada pot ser útil instal·lar:

- Fisuròmetre: per determinar l'evolució de les fractures i si hi ha desplaçament dels blocs de pedra.
- Sensors d'HR i T
- Càmeres
- Imatges obtingudes a partir de vols efectuats amb drons equipats amb càmeres hiperespectrals.

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** Primavera/estiu: inspecció quinzenal Tardor/Hivern: bimensual Inspeccions extraordinàries
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: Primer any (elaboració de fitxes de referència): 6.000 € (2020-2021) Contracte anual entorn: 6.000 €/any Despeses de gestió	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-08-Pla de seguretat i manteniment	

PA-02-Pla per a la prevenció de riscos i manteniment

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 2	Implementar un sistema de conservació preventiva

PLA D'ACCIÓ	PA-02	Pla per a la prevenció de riscos i manteniment

Programa:	Protecció i conservació

Objectius específics:

- Identificar quins són els elements que potencialment poden causar problemes de conservació encara que actualment no els estiguin generant, per tal de garantir la major protecció del jaciment.

- Desenvolupar un programa de tasques de manteniment que previngui el desenvolupament d'alteracions.

Antecedents:

- Anàlisi efectuada en l'estudi inclòs en el dossier de la candidatura de patrimoni mundial de la cultura talaiòtica de Menorca realitzat per Mediterraneum-Tragsatec l'any 2014.

- Tasques de manteniment desenvolupades a través dels serveis de neteja, manteniment i renovació dels plafons dels BIC's que contracta el CIMe.

Beneficis:

Un programa de monitoratge i manteniment estalvia moltes intervencions atès que s'anticipa als problemes.

Descripció i mesures:

Els principals riscos identificats fins ara sobre els que és viable establir accions preventives són:

- Acció antròpica. Es detecten algunes alteracions relacionades amb actes vandàlics o bé involuntaris causats al circular pel jaciment. Si el que es planteja és incrementar el nombre de visites s'ha d'establir on és el llindar que garanteix un equilibri adequat entre visita i conservació. En previsió d'aquest increment s'han de plantejar les mesures necessàries de sensibilització del visitant. Això es pot fer incorporant algun avís en els tiquets de venda, fent campanyes específiques, marcant més clarament el recorregut a seguir, afegint rètols explicatius en algun punt de la visita (veure PA-06-Pla per la millora de la senyalització i PA-07- Pla per a la preservació del paisatge cultural).

- Desenvolupament de macro-vegetació, especialment les soques dels ullastres.

- Erosió de l'aigua de pluja que pot debilitar/descalçar estructures i generar punts d'humitats. El risc per avingudes d'aigua s'ha vist que no és important atesa la localització del jaciment. En canvi, cal estar alerta i preparar-se davant els efectes dels fenòmens tempestuosos.

- Presència d'elements inestables.

- Incendis. Es pot estudiar la possibilitat de fer tallafocs.

Altres riscos identificats

- Erosió causada pel vent.

Tasques de manteniment per minimitzar riscos:

- Mesures per dissuadir actes vandàlics o erosions involuntàries causades pels visitants.

- Mesures de prevenció de riscos a incloure dins els projectes d'excavació. Revisar els sistemes amb que es cobreixen les restes arqueològiques entre campanyes, avaluant si és necessari materials transpirables com ara els films de geotèxtils per substituir el material plàstic. Preveure mesures i preparar anticipadament el dispositiu de conservació d'estructures o d'elements sensibles.



Exemple del sistema de protecció que s'ha utilitzat en una campanya d'excavació.

- Control de la vegetació, intensificant-lo a la primavera i tardor.
- Reconduir l'aigua superficial de pluja per evitar que erosioni o s'embassi.
- Reforços d'elements inestables. Promoure un estudi interdisciplinari per validar el sistema més durador i efectiu.
- Seguiment de possibles moviments mitjançant la instal·lació de fissuròmetres.

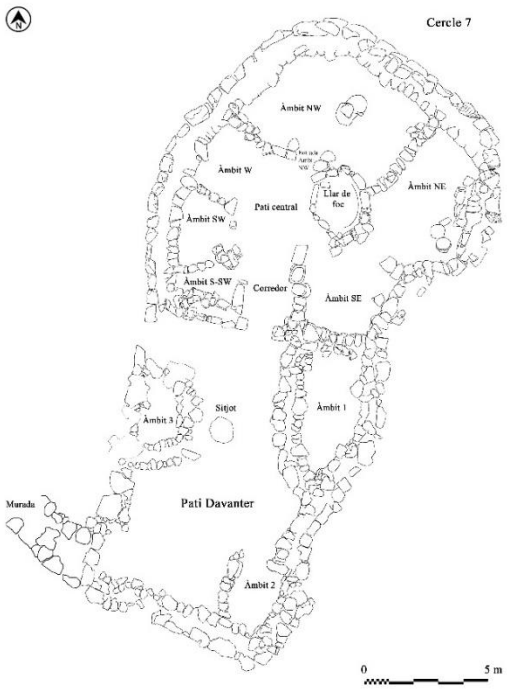
Es planteja realitzar **un estudi de riscos detallat** a curt, mig i llarg termini.

Exemple fitxa previsió de riscos

Exemple del tipus d'anàlisi a desenvolupar aplicat en el cas dels **cercles 6 i 7.**

Localització de les zones més febles amb risc

Localització de les zones més febles i amb més risc d'evolució negativa: fractures amb diàclasi, llars de foc protegides per vidre, zones d'acumulació d'aigua, etc.



Aspectes a estudiar i mapificar:

- Diferències entre l'estat de conservació de les estructures orientades a nord amb les orientades a sud, etc. Avaluant els efectes de l'acció eòlica.

- Zones per on percola l'aigua de pluja: afectació de l'escorrentia de l'aigua de pluja.

- Zones d'acumulació d'aigua.

- Zones fracturades amb risc de separació i pèrdua de matèria.

- Zones afectades per plantes superiors (arrels).

- Zones afectades per micro-vegetació.

Font: Carbonell, M; Corral, B.; Ferrer, A.; Lara, C.; Pons, J.; Riudavets, I.; "Resultats preliminars de la intervenció arqueològica al pati davanter del Cercle 7 al poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca", X Jornades de Patrimoni Cultural de Menorca, Centres d'Estudis Locals d'Alaior, Alaior, 2015, pàg. 69-80.



Localització d'estructures amb major risc de ser alterades. Imatge: Google.



Localització d'estructures amb major risc de ser alterades. Imatges: Kultura.

Risc d'erosió de l'aigua de pluja

El risc d'erosió s'ha d'estudiar, tenint en compte l'orografia del jaciment.



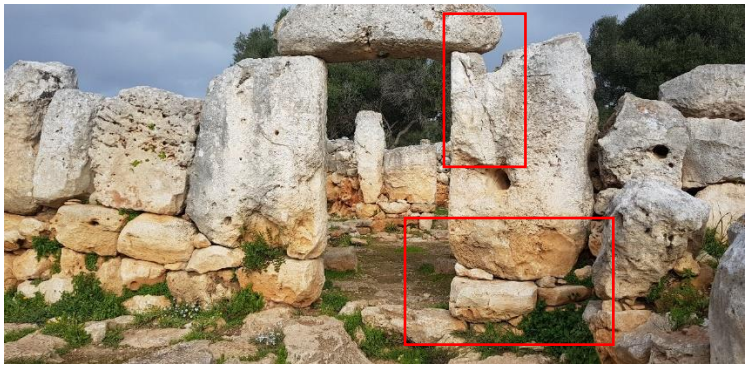
Vista general amb indicació de la direcció del pendent per avaluar el risc d'erosió de l'aigua de pluja. Font: Google.

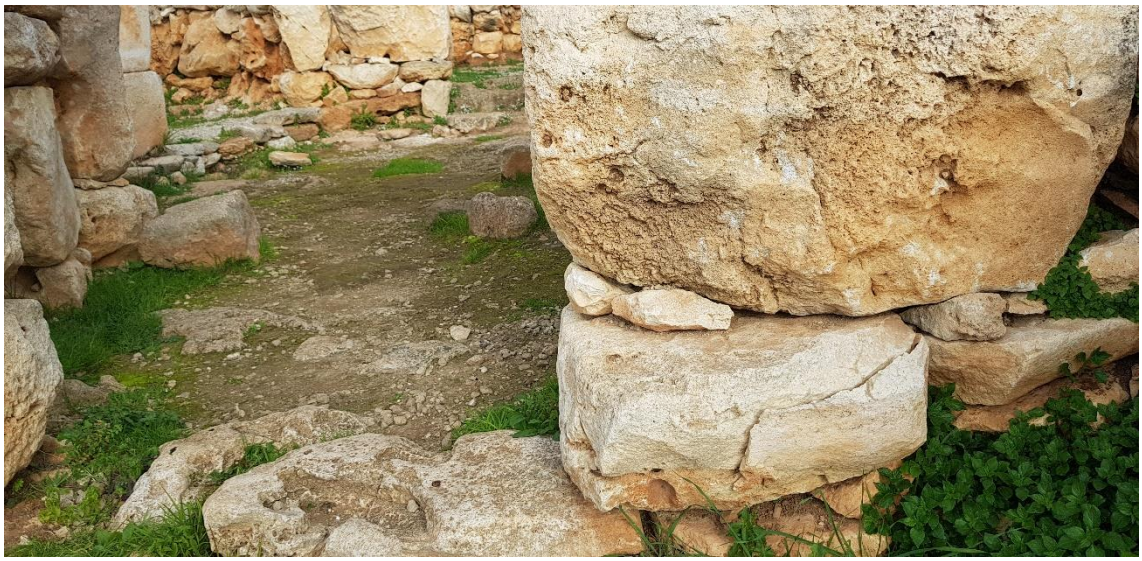


Vista aèria de Torre d'en Galmés de la Unidad del Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire, 2017. Font: Carlos de Salort et alii (2018): Proyección de veinte años de una relación: Amics del Museu de Menorca y Torre d'en Galmés. Proceedings of the 3rd International Conference on Best Practices in World Heritage: Integral Actions Menorca, Spain, 2- 5 May 2018.

Risc de l'evolució de les fractures coincidint amb les diàclasis

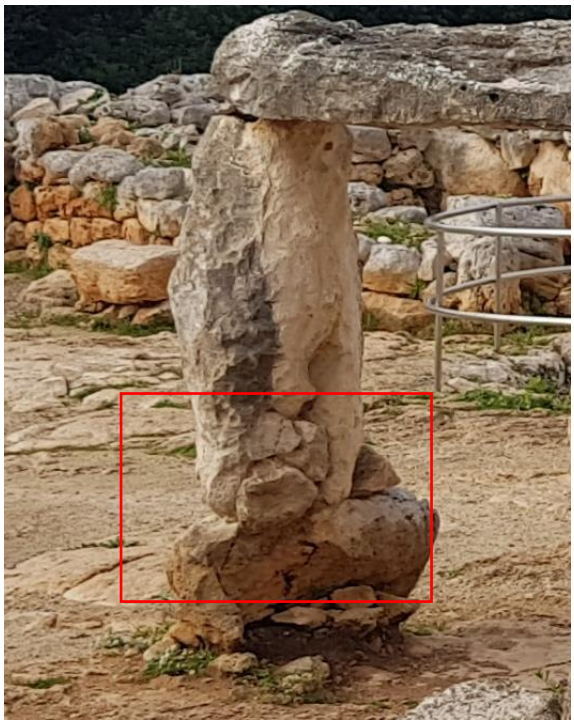
La pèrdua de volum de la pedra de la filada inferior d'una estructura arrel d'una fractura originada per una diàclasi pot comprometre tot un element amb risc de col·lapse. Cal treballar amb un equip multidisciplinari i fer propostes d'actuació en aquests casos per estudiar la velocitat de l'alteració.





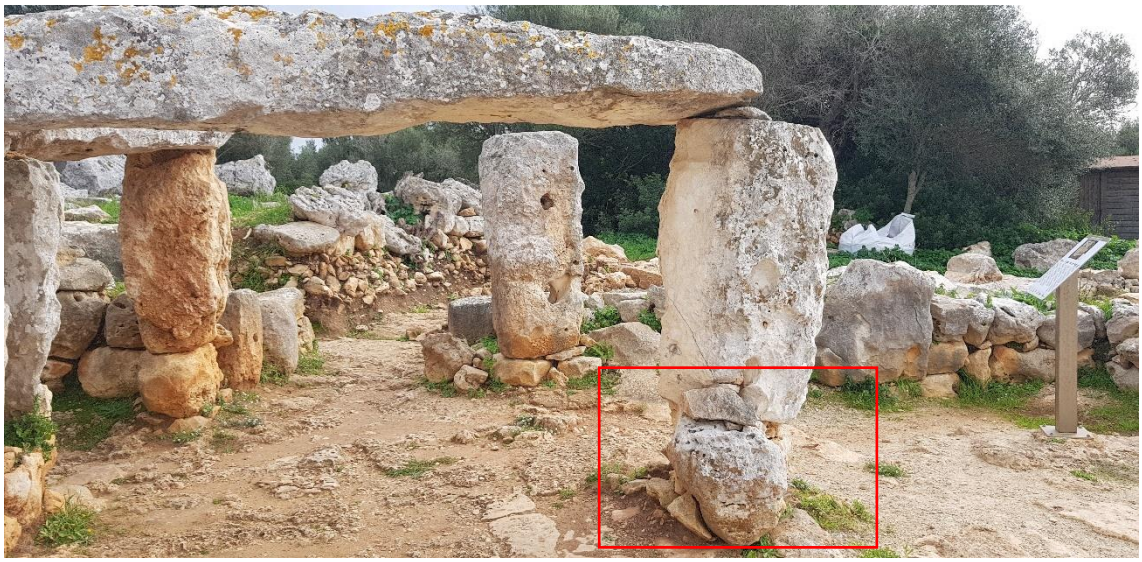


Exemples de fractures que poden afectar l'estabilitat Imatges: Kultura.



Exemples de fractures que comprometen l'estabilitat del monument.

Imatges : Kultura.





Cercle 6. Fractura per diàclasi.

Imatges: Kultura.

Risc causat per acumulació d'aigua

L'acumulació d'aigua afavoreix el biodeteriorament i pot accelerar les fractures.









Cercles 6 i 7

Acumulació d'aigua.

Risc de trencament tal i com s'ha produït en un element possiblement acompanyat per una acció antròpica.

Imatges: Kultura

Velocitat erosió dels pilars

Alguns dels elements més significatius estan molt erosionats. Seria convenient analitzar la velocitat amb la que es produeix l'erosió per conèixer l'abast del risc de la seva desaparició.



Imatge: Kultura.

Risc de deteriorament dels elements febles protegits



Braser protegit per un vidre. Imatge: Kultura.

Risc de tipus estàtic, risc de desplaçament i ensorrament







Sala hipòstila cercle 6. Algunes estructures es mantenen en un equilibri inestable. Imatge: Kultura.



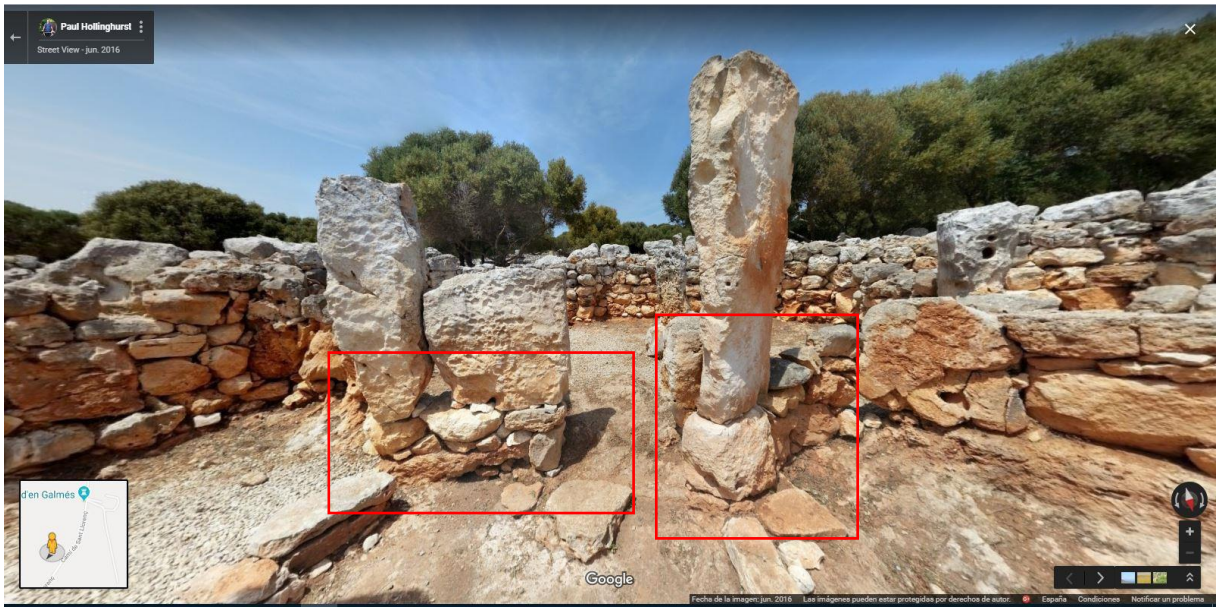
Estàtica de la sala hipòstila. Recull i sistematització de tots els treballs duts a terme per aprofitar el coneixement aplegat fins ara i avançar. Definir els punts febles. Imatge: Kultura.



És necessari estudiar l'escorrentia de l'aigua i els efectes en el fenomen de dissolució de la pedra. Imatge: Kultura.

Risc que representa excavar i posar a la llum les restes

És convenient avaluar les diferències en l'estat de conservació dels elements que han estat enterrats fins fa poc temps i les zones que estan exposades des de sempre.



Font: Google.



Imatge: Kultura.

Qualsevol mètode ha de ser sistemàtic. S'han d'establir zones d'observació fixes per a poder comparar resultats.

Plantejament d'accions per reduir el risc.

Possible trasllat al museu d'objectes com ara el molí de mà.





Imatges: Kultura i imatge procedent de: M. Carbonell, B. Corral, A. Ferrer, F. Isbert, C. Lara, J. Pons i I. Riudavets: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una Casa Talayótica del siglo III a.C.", *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial:Arqueología,* 2012, pàgs. 687-702.

Seria interessant realitzar una anàlisi exhaustiva de riscos segons la taula següent per poder establir les prioritats.

Tipus de risc: Quan es produirà el risc? Probabilitat de deteriorament		
Punts	Riscos que es produeixen com esdeveniments diferents	Riscos que s'acumulen progressivament
3	Es produeixen al voltant d'un cop a l'any	El deteriorament es produirà dins de prop d'un any
2	Es produeixen un cop cada 10 anys	El deteriorament es produirà dins de prop de 10 anys
1	Es produeixen un cop cada 100 anys	El deteriorament es produirà dins de prop de 100 anys
0	Es produeixen un cop cada 1000 anys	El deteriorament es produirà dins de prop de 1000 anys

Fins a quin punt serà danyat el monument? Pèrdua proporcional del valor		
Punts		
3	Pèrdua total o quasi total del monument	(100%)
2	Deteriorament significatiu però limitat	(10%)
1	Una petita part	(1%)
0	Deteriorament pràcticament imperceptible	(0,1%)

Quina és la proporció en la que es veurà afectat el monument? Fracció de monument en risc		
Punts		
3	La totalitat o quasi la totalitat del monument	(100%)
2	Pèrdua significativa	(10%)
1	Deteriorament moderat o reversible en cada monument	(1%)
0	Una part ínfima	(0,1%)

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica Cost aproximat contractació externa: 20.000 € (anual) Despeses de gestió	
Correlació amb altres Plans d'Acció: P-08-Pla de seguretat i manteniment	

PA-03-Pla de tractaments de conservació-restauració: pautes i criteris

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 3	Millorar l'estat de conservació

PLA D'ACCIÓ	PA-03	Pla de tractament de conservació-restauració: pautes i criteris

Programa:	Protecció i conservació

Objectius específics:

- Establir pautes i criteris que regeixin les intervencions de conservació-restauració per a que siguin coherents. Aplegar aquestes dades en un document de Pautes i Criteris que hauran de regir tota intervenció en els monuments de Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

- Desenvolupar la metodologia en base l'encàrrec d'estudis especialitzats que avalin el tipus de tractament proposat des de la perspectiva de totes les disciplines: geologia, hidrogeologia, estàtica, biologia, arquitectura, etc.

- Establir prioritats i planificar de manera integrada.

Antecedents:

- Diversos estudis inclosos en el dossier de la candidatura.
- Experiència acumulada al llarg dels anys d'intervenció.
- Estudis geològics, biològics, arqueològics, etc.

Beneficis:

Garantir la vida més llarga possible del patrimoni arqueològic

Descripció i mesures:

Redactar un document de pautes i criteris basat en l'experiència adquirida i incorporant-hi els resultats de l'estudi científic desenvolupat des de diverses àrees. Dins els estudis que es considera important dur a terme:

- Característiques de la pedra present al jaciment i de les seves alteracions.
- Estudis predictius de la velocitat en que es desenvolupen i poden avançar les alteracions.
- Estimació del moment en que aquestes alteracions podrien fer caure una estructura.
- Estudis d'estàtica de les estructures.
- Estudi dels efectes de la micro-vegetació en la pedra.
- Criteris d'execució d'estructures d'apuntalament o barreres de protecció determinant si la línia encetada que utilitza el tub d'acer inoxidable és l'adequada.
- Participació de geòlegs, arqueòlegs, historiadors, enginyers, estructuristes, especialistes en ciències ambientals.
- Els criteris s'hauran d'incloure en els Plecs Tècnics dels concursos .

Un tècnic es farà càrrec de l'elaboració del pressupost anual, desenvoluparà el text base amb els criteris i pautes i formarà part de l'equip d'especialistes.

Referències:

Birgitta RINGBECK, Management Plans for World Heritage Sites. A practical guide. German Commission for UNESCO. Bonn, 2008.

Angela Maria FERRONI ed., Planned maintenace in the conservation & managment of the archaeological sites. Final report P.I.S.A. Project (Roma: Mediterranean Institute, 2002). Integrated Planning in the Archaeological Sites. Roma, 2002.

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** 2020 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: Elaboració de pautes i criteris: 4.000 € Restauracions d'urgència: 8.000 €/any (previsió per fer front a les restauracions d'urgència) Despeses de gestió	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09-Pla de recerca PA-11-Pla per a la transferència de coneixement	

PA-04-Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació-restauració

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2 L.E. 3	La conservació sostenible El coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1	Elaborar els protocols d'actuació necessaris

PLA D'ACCIÓ	PA-04	Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació-restauració

Programa:	Protecció i conservació

Objectius específics:

- Generar un sistema normalitzat i complet de documentació dels tractaments/inspeccions per tal de facilitar la consulta i l'explotació de dades. Aquest nou sistema haurà d'incloure, entre d'altres: localització de la patologia, documentació fotogràfica, justificació i característiques dels productes o dels sistemes de reforç, etc.

- Organitzar la informació dels tractaments/inspeccions de manera que pugui funcionar com a "historial clínic" de cada monument.

- Aplegar i integrar totes les dades disponibles sobre els tractaments/inspeccions que s'han dut a terme fins ara als jaciments objecte d'aquest Pla Director.

- Crear un sistema àgil i útil tant a l'hora de prendre les dades "in situ" com a l'hora d'arxivar-les i consultar-les.

- Crear un sistema per a la conservació coordinat amb el seguiment general que es faci del jaciment, treballant de manera conjunta com un equip amb un arqueòleg, un restaurador, personal de vigilància, etc.

Antecedents:

- Estudis sobre l'estat de conservació inclosos en el document del dossier de la candidatura de patrimoni mundial de la cultura talaiòtica de Menorca. 2015 realitzats per l'equip redactor i per Kultura-Tragsatec.

- Informes de conservació relacionats amb la contractació del manteniment dels jaciments de Menorca.

- Informes de conservació vinculats als tractaments duts a terme en les diferents campanyes arqueològiques realitzades fins ara.

Beneficis:

Una bona estructuració de la documentació permetrà estudiar i analitzar l'eficàcia dels tractaments desenvolupats i millorar les propostes de tractaments posteriors.

Descripció i mesures:

Aquest pla consisteix en la creació d'un sistema de documentació global que inclogui el procediment de recollida de dades de camp així com el sistema d'arxiu definitiu.

El sistema ha de ser el més operatiu i àgil possible.

Per tal de construir-lo, el punt de partida serà l'anàlisi del sistema o sistemes de documentació utilitzat fins ara. A partir d'aquí, es donarà un pas endavant buscant millores possibles. Cal que el conjunt s'organitzi pensant en la centralització de tota la informació i pensant en donar resposta a les consultes habituals.

Consistirà en:

- Un sistema de registre de l'estat de conservació/tractament útil en el treball de camp.

- Un sistema d'arxiu de la documentació. Aquest repositori ha de ser segur i tenir capacitat d'emmagatzematge suficient. Per facilitar-ne l'organització és indispensable crear, prèviament, una nomenclatura per designar cada element/monument sempre de la mateixa manera.

- Un sistema d'arxiu fotogràfic que integri les metadades. En aquest sentit, seria bo adquirir coneixements i contactar amb especialistes per tal que la incorporació de les dades sigui fàcil de fer. Es pot pensar en un sistema que es pugui alimentar on line.

- Sistema ambiciós però amb la justa mesura que garanteixi el desenvolupament amb els recursos humans disponibles.

Aquest sistema ha de formar un tot amb l'estudi de riscos i amb el sistema d'arxiu de memòries d'intervenció arqueològiques.

Documentació dels elements desplaçats

L'historial de l'estructura arqueològica haurà d'aplegar la documentació existent, per això serà necessari realitzar el buidatge de memòries i articles.



Planta inclosa on es localitzen els elements arquitectònics desplaçats. Font: Pons Machado, J.; Lara Astiz, C.; Ferrer Rotger, A.; Isbert Vaquer, F.: "Memòria final de l'excavació arqueològica al cercle 7 de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca), 2005-2010", Inèdita.

Documentació dels elements restituïts



Restitució d'un dintell. Font de les imatges: M. Carbonell, B. Corral, A. Ferrer, F. Isbert, C. Lara, J. Pons i I. Riudavets: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una Casa Talayótica del siglo III a.C.", *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología*, 2019, pàgs. 687-702.

Documentació de les tasques de consolidació fetes fins ara



ont de les imatges: M. Carbonell, B. Corral, A. Ferrer, F. Isbert, C. Lara, J. Pons i I. Riudavets: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una Casa Talayótica del siglo III a.C.", *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología*, 2019, pàgs. 687-702.

Documentació de les tasques de còpia i restitució

L'historial s'ha de completar amb la relació de tots els elements copiats o restituïts

3.7. Copias y restitución de elementos

Durante la excavación se documentó un pequeño muro interior al pie de la pilastra principal construido con piedras pequeñas y elementos reciclados, especialmente molinos de mano. Debido a que estos molinos podían resultar un reclamo para los expoliadores se decidió, de acuerdo con el servicio de Patrimonio del CIMe, sustituirlos por copias, sacando un molde en silicona de uno de los molinos y reproduciéndolo utilizando un mortero de cemento y pigmentos natura-



Font de les imatges: M. Carbonell, B. Corral, A. Ferrer, F. Isbert, C. Lara, J. Pons i I. Riudavets: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una Casa Talayótica del siglo III a.C.", *Actas del Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología*, 2019, pàgs. 687-702.

Documentació de les filades de mur reconstruïdes



Font de les imatges: M. Carbonell, B. Corral, A. Ferrer, F. Isbert, C. Lara, J. Pons i I. Riudavets: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una Casa Talayótica del siglo III a.C.", *Actas del*

Primer Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Arqueología, 2019, pàgs. 687-702.

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** 2021
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: Cost aproximat contractació externa: 3.000 € Despeses de gestió	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09- Pla de recerca	

11.2. Programa d'ordenació i preservació de l'entorn

PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible
	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment
	O.E. 8	Contribuir a la millora del destí turístic
	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-05	Pla per a la millora de la mobilitat

Programa:	Ordenació i preservació de l'entorn

Objectius específics:

- Facilitar l'accés universal al jaciment tot respectant-ne el paisatge i les visuals.
- Evitar el col·lapse dels vials, camins i carreteres d'accés al jaciment.
- Estimular el transport públic i l'ús responsable del territori.

Antecedents:

Actualment el sistema de mobilitat a Torre d'en Galmés presenta diverses problemàtiques com la inexistència de transport públic que hi arribi, la distància que separa el Centre d'interpretació i el jaciment, l'existència de dos aparcaments diferenciats de dimensions reduïdes, un dels quals dins del jaciment arqueològic i que es col·lapsa sovint per la seva escassa capacitat o la dificultat d'accés i maniobra d'autocars.

Beneficis:

- Contribuir al desenvolupament sostenible de Menorca.
- Millorar les condicions de conservació dels valors paisatgístics.

Descripció:

Es proposa un sistema d'ordenació de la mobilitat entre la carretera, el centre d'interpretació i el jaciment arqueològic que es basa en el criteri de respecte al medi ambient, una mobilitat responsable i la conservació del paisatge.

La proposta parteix de l'estudi de públic potencial realitzat en el marc del Pla Director, segons el qual es proposa una capacitat màxima en aforament de 150 persones que visiten el jaciment al mateix temps.

A manca de fer el projecte concret d'ordenació de l'espai, i aplicant les "ratios" que s'utilitzen per aquesta mena de serveis, això implica una necessitat d'aparcament de 2 autobusos i 35 cotxes. Amb tot, creiem important que es faci una labor de promoció de l'ús de transport públic o no contaminant que, en cas de tenir èxit, podria fer baixar una mica aquesta "ratio".

Els criteris de partida bàsics són:

- Eliminar la zona d'aparcament de l'interior del jaciment.

- Promoure l'ús del transport públic o vehicles no contaminants.

- Protegir el paisatge del jaciment i del seu entorn.

- Facilitar l'accés universal al jaciment, al centre d'interpretació i a l'entorn.

Es proposa utilitzar la parcel·la corresponent al polígon 17 parcel·la 10 amb referència cadastral nº 07002A017000100000GB i de la que n'és titular el Ministeri de Defensa del Govern d'Espanya, per a tot el programa de serveis annexes. Aquesta parcel·la ja està ocupada pel centre d'interpretació actual, els WC i una zona d'aparcament. El fet que la parcel·la romangui com a propietat del Ministeri de Defensa, en el llindar del Camí de Llucalari, ens sembla que facilita enormement la gestió de la cessió de la mateixa al Consell Insular.

Caldrà fer un projecte de distribució i aprofitament de l'espai, i que els elements construïts es facin amb materials i tècniques sostenibles.

Com a pas previ a l'esmentat estudi i projecte, es proposa la següent distribució:

Proposta de distribució	
Superfície parcel·la	2.446 m²
Centre d'interpretació	500 m²
Centre de recerca	500 m²
Accessos i circulacions	500 m²
Serveis	200 m²
WC	
Lloguer bicicletes	
Parada Llançadora	
Aparcament (2 bus + 35 cotxes)	746 m²

Propostes d'ocupació de la parcel·la que actualment ocupa el Centre d'interpretació.

Totes les mesures que es proposen en aquest apartat tenen aquesta distribució de l'espai com a punt de partida.

Mesures proposades:

- Afegir una parada d'autobús
  Afegir una parada de la línia 32 de l'autobús Maó-Alaior-Son Bou a la cruïlla amb la carretera Alaior-Son Bou i el camí de Llucalari/Torre d'en Galmés.

- Fer un aparcament dissuasiu al voltant del Centre d'interpretació
  Com ja s'ha comentat en el quadre de proposta d'usos de la parcel·la, es proposa construir un aparcament al voltant del Centre d'Interpretació i el de recerca per a motos, bicicletes, cotxes (35 ut.) i autobusos (2 ut.)

- Estudiar la viabilitat econòmica de disposar d'una llançadora elèctrica
  Disposar d'una llançadora elèctrica de 15 places que uneixi la cruïlla de la carretera de Son Bou amb la de Torre d'en Galmés i també el jaciment i el centre d'interpretació amb la parada d'autobús proposada en el punt anterior. Aquest servei podria funcionar només en temporada alta o amb freqüències diferents segons la temporada.

  Aquesta experiència es realitza en casos similars com els temples d'Hagar Qim (Malta), Stonehenge o a La fortalesa de la Mola.

  Al jaciment de Stonehenge l'aparcament de vehicles privats -situat en el centre d'interpretació- és de pagament però s'ofereix un servei de trasllat de visitants que els trasllada des de la botiga del centre d'interpretació fins al monument. Té una freqüència de cada 5 minuts i té una parada a mig camí per aquells visitants que desitgin arribar-hi a peu.



Llançadora a Stonehenge.

La fortalesa de la Mola disposa de vehicles elèctrics tot terreny tipus "buggie" per llogar amb o sense conductor. El preu a l'hora és de 25 €. També es lloguen bicicletes elèctriques a un preu de 7 € l'hora.



Buggies a la Mola.

- Llogar bicicletes
  Organitzar un servei de lloguer gratuït de bicicletes al Centre d'interpretació per visitar Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

- Condicionar el camí de vianants i per bicicletes entre el Centre d'Interpretació i el jaciment
  Aquest arranjament hauria de consistir en generar una ombra, evitar el contrast excessiu amb el mosaic de conreus existent i afegir elements de senyalització del patrimoni natural i cultural, així com de les distàncies d'aproximació.

- Mesures d'estímul de l'ús de transport públic o vehicles sostenibles
  Oferir entrada gratuïta a totes aquelles persones que vagin al jaciment en transport públic, en bicicleta o en vehicle elèctric.

  Instal·lar un punt de connexió elèctrica gratuït per a vehicles elèctrics.

  Estimular que s'organitzin sortides col·lectives des d'Alaior o altres poblacions per part d'empreses operadores de turisme cultural i d'aventura.

- Assegurar l'accessibilitat
  El jaciment disposarà dels elements necessaris per tal de facilitar la visita a qualsevol persona amb dificultats de mobilitat, com ara cadires de rodes, bastons amb seient incorporat, cotxe elèctric mecanitzat adaptat. Així mateix, es realitzaran les intervencions necessàries per tal que els itineraris principals siguin completament adaptats.

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO | Sede Electrónica del Catastro

CERTIFICACIÓN CATASTRAL DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA
Municipio de ALAIOR Provincia de ILLES BALEARS

Solicitante: CONSELL INSULAR DE MENORCA
Fecha de emisión: Jueves , 12 de Diciembre de 2013
Finalidad: Buscar propietarios para la situación de los aparcamientos del Plan Especial

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
07002A017000100000GB

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 17 Parcela 10
SANTA CECILIA. ALAIOR [ILLES BALEARS]

USO LOCAL PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Agrario	--

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
100,000000	--

VALOR SUELO [Eur]	VALOR CONSTRUCCIÓN [Eur]	VALOR CATASTRAL [Eur]	AÑO VALOR
70,23	0,00	70,23	2013

DATOS DE TITULARIDAD

APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	NIF
MINISTERIO DE DEFENSA	S2830001J

DOMICILIO FISCAL
CL ROMERO ROBLEDO 8
28008 MADRID [MADRID]
DERECHO
100,00% de Propiedad

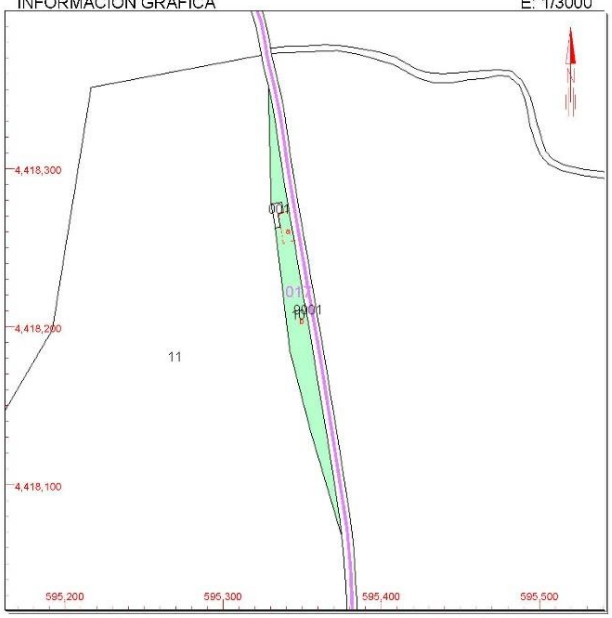
DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
Polígono 17 Parcela 10
SANTA CECILIA. ALAIOR [ILLES BALEARS]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	SUPERFICIE SUELO [m²]	TIPO DE FINCA
--	2.446	--

SOLICITUD VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/3000



Este certificado refleja los datos incorporados a la Base de Datos Nacional del Catastro. Solo podrá utilizarse para el ejercicio de las competencias del solicitante

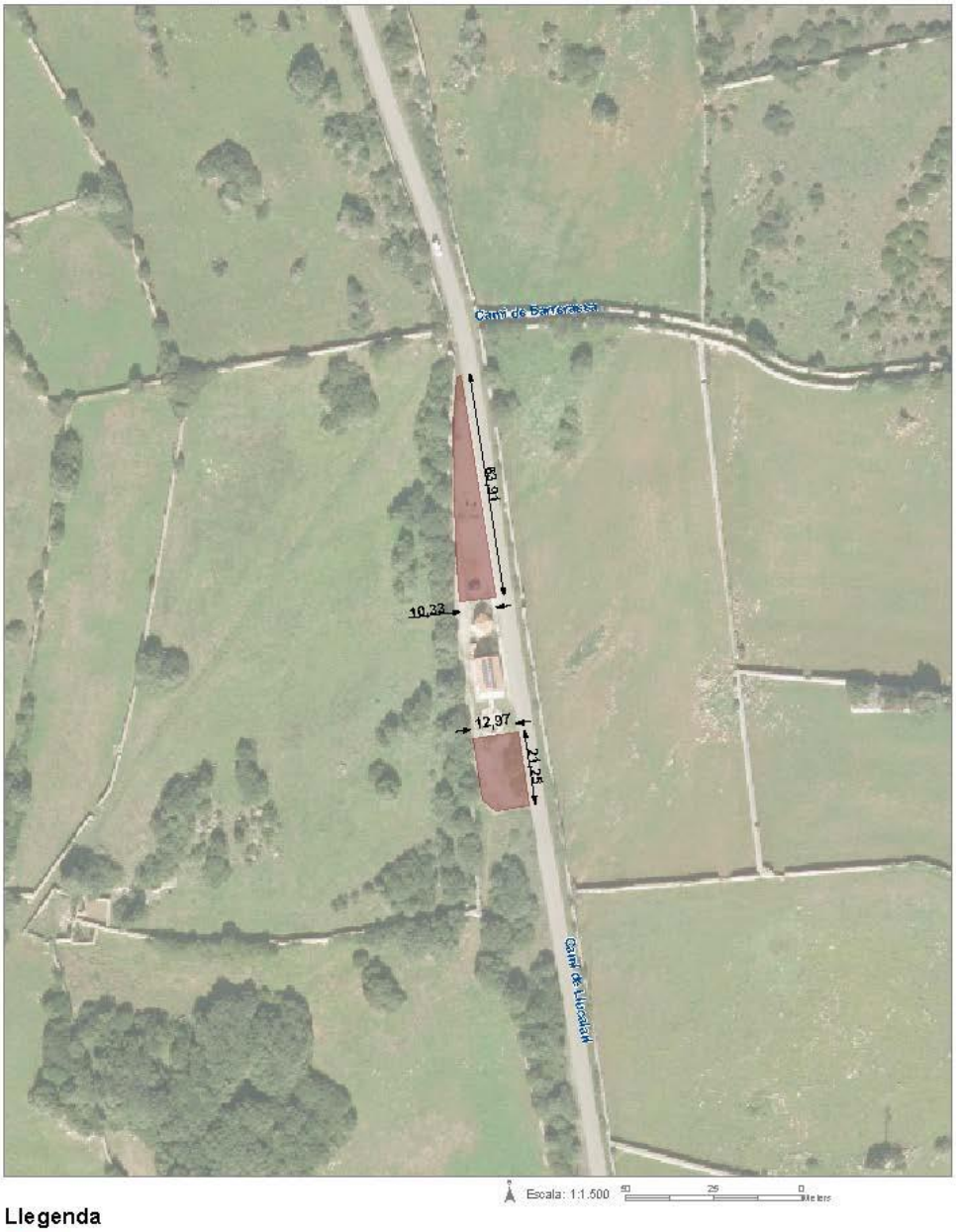
595,500 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

VER ANEXO DE COLINDANTES

CSV: B32TXBV1CM7BXFR5 (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es)

11 - Mapa d'ordenació

AL.07 - Torre d'en Galmés (centre), Alaior



Llegenda

AA - Àrea Apta per Aparcament

AA- Ampliació

DPMT -Delimitació públic marítim terrestre

DPMT- Límit de protecció

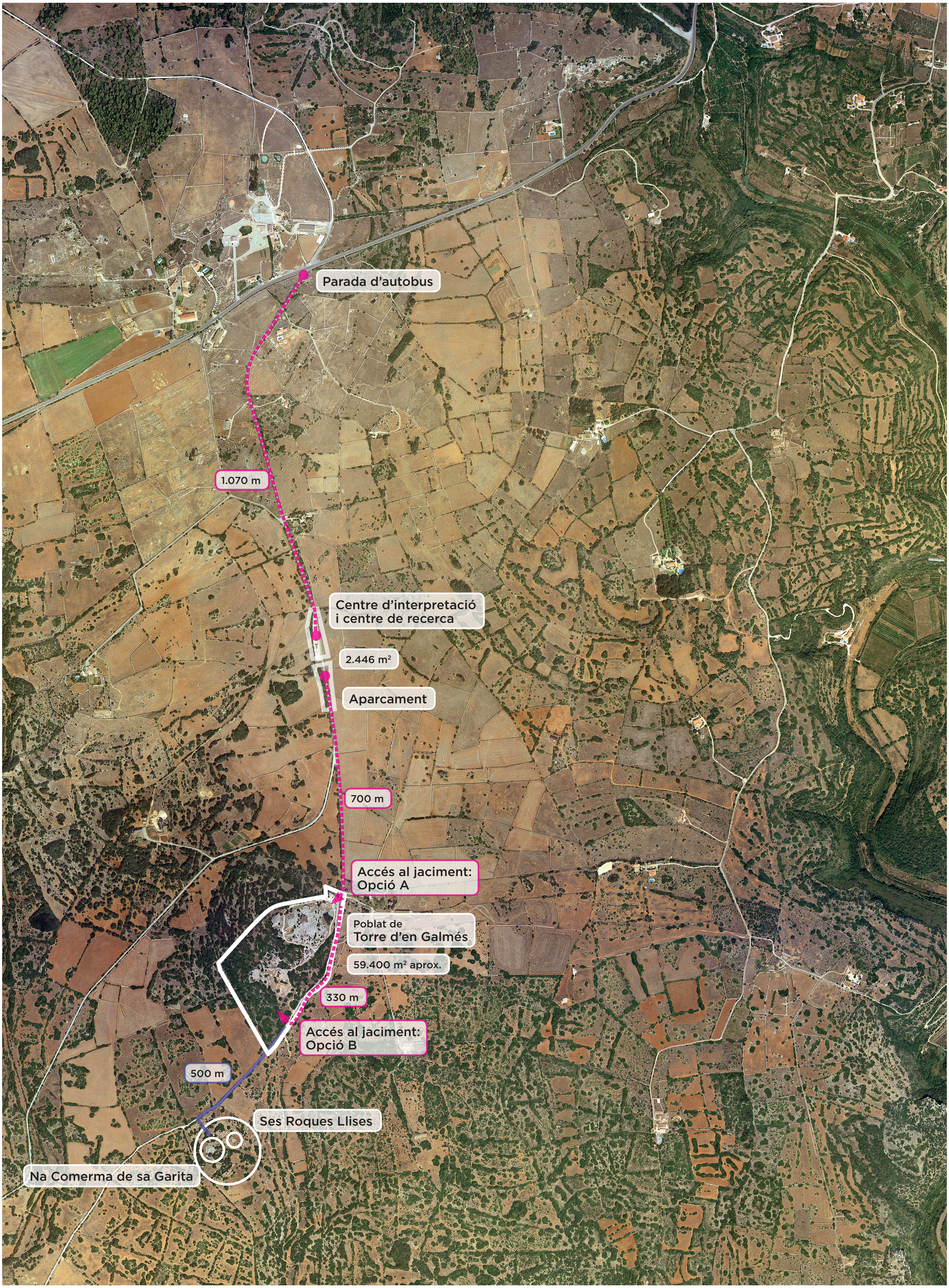
Límit del terme municipal

Superficie: 685 m²

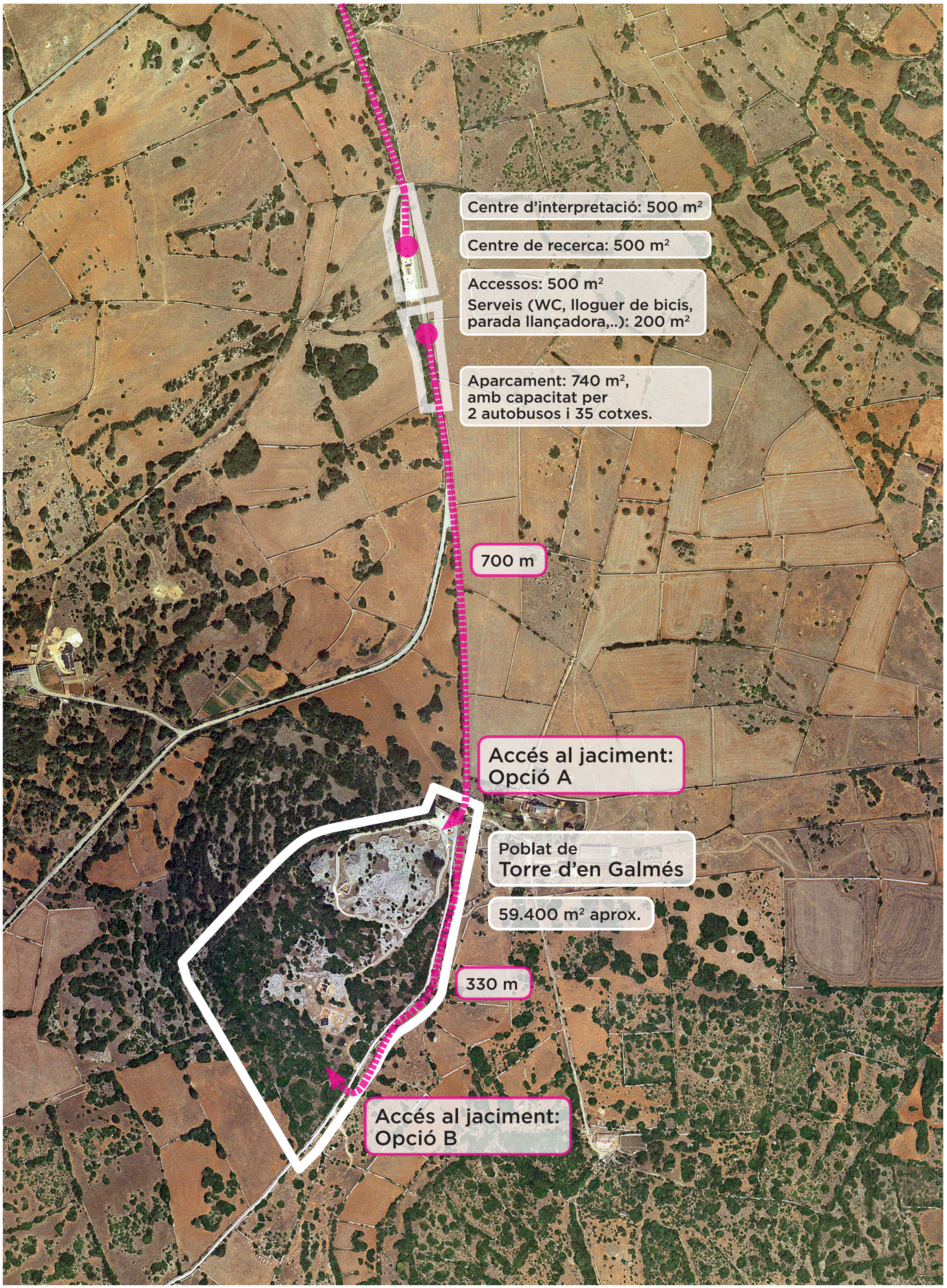
Coordenades: X: 595328
Y: 4418311

CONSELL INSULAR DE MENORCA

IDE menorca



Promotor:	Títol del projecte:	Data:	Realitzat per:	Dades del plànol:	Núm. de plànol:
CONSELL INSULAR DE MENORCA	PLA DIRECTOR DEL POBLAT TALAIÒTIC DE TORRE D'EN GALMÉS	Juny 2019	Kultura Idees i Estratègies per al Patrimoni, SL	Connexions i serveis I	01a



Promotor:	Títol del projecte:	Data:	Realitzat per:	Dades del plànol:	Núm. de plànol:
CONSELL INSULAR DE MENORCA	PLA DIRECTOR DEL POBLAT TALAIÒTIC DE TORRE D'EN GALMÉS	Juny 2019	Kultura Idees i Estratègies per al Patrimoni, SL	Connexions i serveis II	01b

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt/mig	**Execució:** 2020-2022
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Departament de Mobilitat – CIMe Departament Medi Ambient – CIMe
Estimació econòmica: 54.000 € Desglossament: Redacció del projecte d'aparcament i de paisatgisme: 8.000 € Obres d'aparcament, adequació de l'espai i arranjament del camí: segons projecte Adequació de l'espai d'aparcament actual per a nous usos:15.000 € Llançadora elèctrica: 25.000 € Lloguer de bicicletes: 6.000 €	
Correlació amb altres Plans d'acció: PA-07-Pla per a la preservació del paisatge cultural	

PA-06-Pla per a la millora de la senyalització

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	La difusió i la socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment

PLA D'ACCIÓ	PA-06	Pla per a la millora de la senyalització

Programa:	Ordenació i preservació de l'entorn

Objectius específics:

- Millorar el coneixement i l'accés als jaciments arqueològics.
- Oferir una visita satisfactòria amb informació rigorosa, comprensible i atractiva.
- Mostrar i difondre les novetats i l'actualitat dels treballs arqueològics al jaciment.

Antecedents:

Si bé el jaciment compta amb senyalització de diferents tipus (d'aproximació, d'identificació, de recorregut, d'informació o d'interpretació), s'ha analitzat la seva eficàcia i es proposen actuacions per a la seva millora i ampliació.

Beneficis:

La correcta senyalització direccional i informativa facilita l'accés i garanteix el coneixement i la posada en valor dels jaciments.

Descripció i mesures:

Recentment s'ha actualitzat la senyalització informativa de Torre d'en Galmés. La senyalització s'ha adaptat al nou disseny i incorpora nous textos i noves imatges.

No obstant això, cal avançar en alguns aspectes que es concreten en diferents nivells:

1. Senyalització direccional a la carretera i al camí

- Incorporar cartells d'aproximació a la carretera general.
  Seria convenient disposar de senyalització d'aproximació a la Me-1, tant en sentit Ciutadella com en sentit Maó, que indiqui la proximitat de l'encreuament amb la carretera de Son Bou. Es proposa que aquesta senyalització se situï a 8-10 quilòmetres de l'encreuament seguint les pautes de la senyalització turística normalitzada.

- Millorar la senyalització que existeix actualment en el trencant de la carretera de Son Bou i del camí de Llucalari, ja que el seu posicionament i la seva mida no són els més adients per a la seva correcta visualització.

- Situar senyalització d'aproximació pel camí de Llucalari fins a l'actual centre d'interpretació i a la zona que es designi finalment com espai d'aparcament. En aquesta senyalització, ja molt propera, advertir de l'existència del centre d'interpretació i de l'aparcament.

- Situar un element vertical tipus tòtem o torreta davant del centre d'interpretació per tal que des del camí els conductors l'adverteixin i l'identifiquin amb més facilitat. Hi ha molts visitants que malgrat veure l'edifici no l'identifiquen com un centre d'interpretació del jaciment i passen de llarg. Cal tenir en compte que l'any 2018 es van comptabilitzar 21.096 persones que van visitar el jaciment, mentre que només 6.102 (28%) van acudir al centre d'interpretació.



Senyalització actual a l'aparcament del Centre d'interpretació que no és prou efectiva.



Exemples de tòtem metàl·lic o torreta amb lones.

- A partir del centre d'interpretació i l'aparcament es proposa situar senyalització d'aproximació i indicadors d'orientació per a vianants i ciclistes que condueixi cap al jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés i que prossegueixi fins a ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita. Aquesta senyalització indicarà el temps i els metres de camí. També es pot incorporar senyalització referida a les varietats botàniques al llarg del camí o de la toponímia local tradicional.

- En cas d'optar per seguir amb l'entrada al jaciment per l'àrea nord-est es proposa reforçar la visibilitat de la caseta informativa. Quelcom allunyada de l'entrada des del camí, alguns visitants no l'adverteixen i s'endinsen al jaciment arqueològic pel camí de sortida sense passar per la caseta. Una banderola a la coberta de la caseta amb "Informació" ajudaria a localitzar la caseta d'acollida amb més facilitat.



2. Senyalització direccional de l'itinerari de visita a l'interior del jaciment per a vianants

Es proposa dissenyar un codi de senyalització i de totes les seves variants per tal d'actualitzar i homogeneïtzar els senyals diversos dins del jaciment. Cal una codificació de mides, suports i idiogrames que unifiquin les diferents tipologies de senyalització:

- Horaris o altres informacions d'interès per al visitant (recomanacions,...), tant en el centre d'interpretació com en la caseta informativa del jaciment arqueològic.
- WC.
- Sentit de l'itinerari de visita.
- Àrea de descans i de pic-nic.
- Perill pujar als murs o a les pedres.
- Prohibit el pas.
- Àrea de pas limitat.
- Atenció! pas perillós.
- No llenceu papers al terra.
- Classificació de fems

Sempre que s'hagi d'emprar paraules es retolarà en tres idiomes: català, castellà i anglès.

3. Senyalització interpretativa

Es proposa prosseguir amb la línia gràfica i el model de la nova senyalització que ja s'està aplicant a tots els monuments. El maig de 2019 s'ha renovat tota la cartelleria interpretativa de Torre d'en Galmés, s'ha millorat l'emplaçament i s'han incorporat nous textos i noves imatges.

No obstant això, es proposen certes millores:

- Incorporar senyalització referent al paisatge, a les varietats botàniques més habituals o a la història del lloc, com ara els camins antics, l'origen dels topònims,...

- Elaborar locucions en diferents idiomes per incorporar-les a una app que es pugui descarregar lliurament i gratuïtament a terminals mòbils i que ampliï algunes informacions.

- Aprofitar les àrees de pic-nic o àrees de descans per dotar-les d'ombra, ja que algunes d'elles no en disposen, i tematitzar-les amb elements interpretatius que aprofundeixin i ampliïn dades sobre temàtiques que en la senyalització es tracten de manera breu, especialment sobre la vida quotidiana dels habitants: que menjaven, com era una família, quines activitats econòmiques realitzaven, com construïen les seves cases, quins comerciants arribaven a l'illa i quins productes portaven,...

- Es pensa en la construcció de mòduls resistents a la intempèrie i a l'ús, aptes per instal·lar-se a l'exterior i pensats especialment per fomentar la interactivitat d'infants i famílies.

Una referència són els mòduls didàctics construïts al jaciment ibèric del Castellot de la Roca Roja (Baix Ebre Tarragona) que, concebuts per suportar la intempèrie i l'ús, incorporen visors, manipulables, maquetes tàctils, jocs o mòduls lliscants o giratoris.





Plaques lliscants i visor.



Mòdul giratori.



També és interessant la incorporació de mòduls sonors, molt resistents i que funcionen amb energia solar i que poden encastar-se a qualsevol tipus de mobiliari.



4. Senyalització provisional d'actualitat arqueològica

Dissenyar un sistema de senyalització provisional i fàcil de produir destinada a proporcionar informació sobre els treballs arqueològics que s'estan portant a terme al llarg de l'any.

Sota el lema "Estem investigant per entendre millor la història de Menorca" qualsevol treball arqueològic que es realitzi al jaciment es convertirà en noticia. Es proporcionarà una breu explicació del pla d'excavació així com informació sobre els avenços en el coneixement que es va assolint mitjançant planimetries, fotografies dels materials exhumats més interessants,... A aquest efecte, es farà una inversió en estructures d'instal·lació fàcil, com ara mòduls metàl·lics que es puguin adaptar a l'espai i a les dimensions necessàries i que subjectin suports gràfics assequibles econòmicament i resistents a l'aire lliure.



Exemple d'estructura gràfica a la Cova del Castell d'Ares del Maestrat.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig/baix	**Execució:** 2020-2023
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: 15.500 € <u>Desglossament</u> Redacció i disseny de projecte de senyalització: 3.500 € Producció senyalització: 12.000 €	
Correlació amb altres Plans d'acció: PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat PA-08-Pla de seguretat i manteniment PA-15-Pla de dinamització PA-16-Pla per la millora de l'accessibilitat	

PA-07-Pla per a la preservació del paisatge cultural

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 9	Contribuir a la millora del destí turístic

PLA D'ACCIÓ	PA-07	Pla per a la preservació del paisatge cultural

Programa:	Ordenació i preservació de l'entorn

Objectius específics:

- Preservar els trets fonamentals del paisatge de Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de Sa Garita.
- Facilitar la percepció dels elements paisatgístics fonamentals.
- Promoure l'ús responsable de territori.
- Neutralitzar els riscos de modificació del paisatge deguts a la pressió humana.

Antecedents:

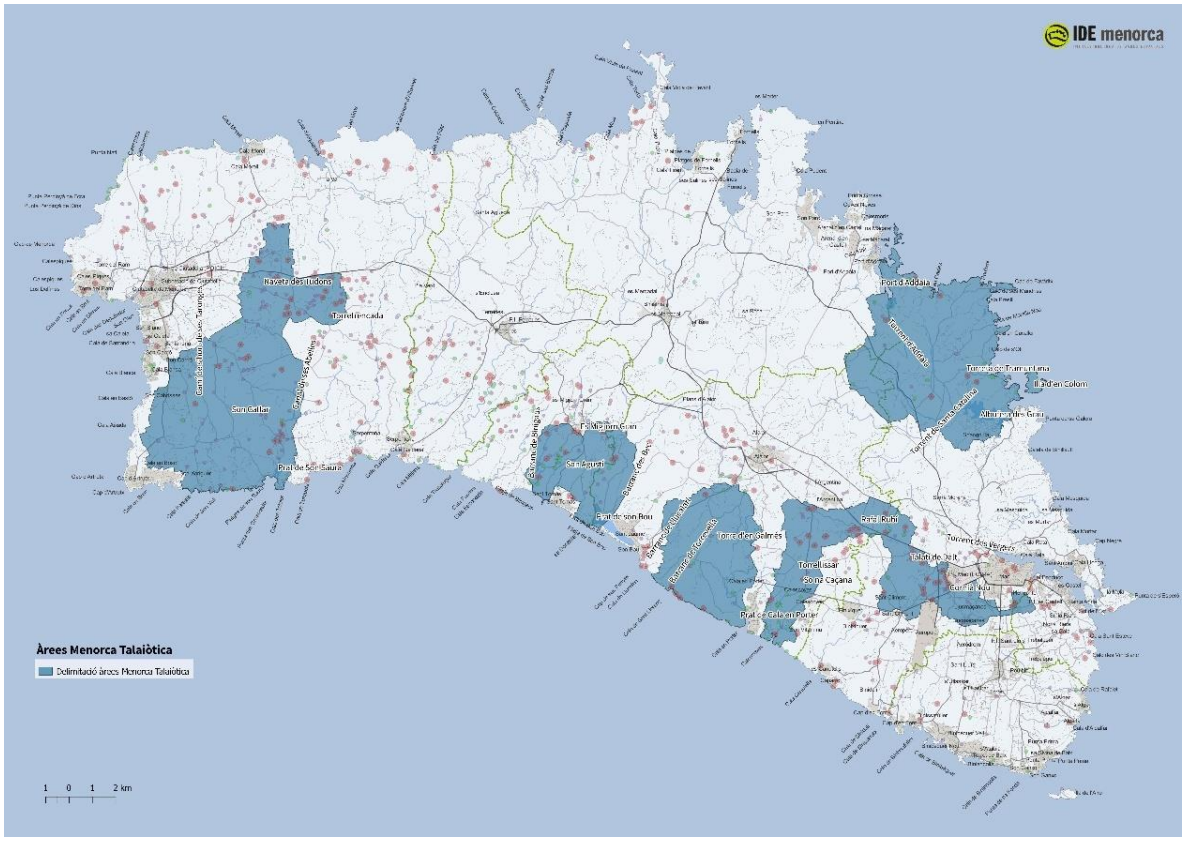
Menorca ha fet una important aposta per a la preservació del seu paisatge i dels seus valors. L'illa és Reserva de biosfera i l'expedient per a la declaració de Menorca Talaiòtica com a Patrimoni Mundial de l'UNESCO presenta el paisatge cultural com un dels màxims valors de la candidatura.

Beneficis:

Conservar el paisatge i els seus valors.

Descripció i mesures:

El jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés és un dels elements constitutius d'una de les unitats de paisatge cultural fixats en la nova proposta de l'expedient de declaració Menorca Talaiòtica, que també engloba els jaciments de ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita. En aquest sentit, caldrà aprofundir en la clara delimitació dels elements definidors d'aquest paisatge i preservar-ne les seves característiques.



Mapa àrees de la Menorca Talaiòtica, maig 2019.

Amb la finalitat de preservar els valors de paisatge cultural es proposa:

1. <u>Ampliar el concepte de protecció</u>

El concepte de protecció dels jaciments ha de ser més integral i cal introduir altres factors en el component de paisatge, com ara la conservació de l'skyline, de les activitats econòmiques que s'hi realitzen o de la xarxa vial històrica. També es proposa realitzar un estudi toponímic i un estudi històric de la xarxa vial de l'entorn, zones inundables, pedreres històriques,... amb la finalitat de tenir un millor coneixement de l'evolució del paisatge cultural.

2. Ampliar la zona de protecció del béns

A Torre d'en Galmés, la zona d'amortiment establerta actualment té una distància màxima de 70 metres al voltant del jaciment, que es compon de camps i tancats, a més a més d'un camí de terra que travessa la zona de protecció.

Mentre, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita comparteixen la zona d'amortiment, composta de terres de cultius i àrees de mates de llentiscle i ullastres, que forma un polígon limitat al nord pel mur de pedra seca que recorre el camí a Sa Torre Nova.

Degut a l'interès paisatgístic i històric del jaciment de Torre d'en Galmés, es suggereix proposar una esmena en el Pla Territorial Insular de Menorca, pendent de l'aprovació definitiva en el que s'estableix un entorn de protecció de 100 metres a partir del límit del bé. Es considera adequat que l'Àrea d'Interès Paisatgístic i, per tant, l'entorn de protecció s'ampliï de 100 a 200 metres a partir del límit del bé per tal de garantir la preservació dels valors del paisatge cultural.



3. Eliminar l'aparcament de cotxes de l'interior del jaciment

Es proposa preservar el paisatge cultural mitjançant la reducció de la circulació d'automòbils. És per aquest motiu que es proposa que l'aparcament a peus del jaciment només s'utilitzi per a urgències, treballs interns o per a vehicles de persones amb dificultats de mobilitat.

Com alternativa es proposa la creació d'un aparcament que s'ubiqui al voltant de l'actual centre d'interpretació. Es proposa elaborar un projecte paisatgístic amb vegetació que redueixi al màxim l'impacte dels vehicles estacionats.

El Pla Director inclou una proposta concreta de nombre d'aparcaments, així com l'indret on ubicar-lo i l'arranjament del camí fins el jaciment (veure PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat).

4. Fixar els llindars de sostenibilitat per a les visites al jaciment

Amb la finalitat de preservar el paisatge, es proposa realitzar un estudi que fixi el llindar de la sostenibilitat del jaciment i que garanteixi regular l'afluència de públic i, per tant, la protecció del jaciment.

Una projecció del llindar de sostenibilitat es representa en la següent taula:

Capacitat màxima del jaciment en visita normal al mateix temps	150 persones	Això implica 2 autocars i 30-35 vehicles
Capacitat del jaciment en activitats extraordinàries al mateix temps	250 persones	
Hipòtesis de 160 dies oberts a l'any amb horari ampli (10h)	1.600 hores d'obertura	
Hipòtesi de 160 dies oberts en horari restringit (5 hores)	800 hores d'obertura	
Hipòtesi d'un temps de visita de 120 minuts, l'oferta total de visites potencials és de: 2.400 h./ 2 = 1.200 hores X 150 pax = 180.000 visitants potencials/any.		
Com objectiu ens podem fixar arribar entre un 35% i un 50% d'ocupació, la qual cosa implica entre 63.000 i 90.000 visitants a l'any.		

Hipòtesi del llindar d'afluència de públic[1].

En funció d'aquesta hipòtesi es pot fixar que el llindar de màxima afluència anual per la sostenibilitat del jaciment és:

180.000 pax/any
75 pax/hora

[1] Per a la proposta d'horaris d'obertura, veure PA-14-Pla de comercialització. En aquest quadre s'ha realitzat el càlcul a partir d'una aproximació segons els horaris que es proposen en el PA-14.

Es considera que aquestes xifres poden ser suportades i garanteixen la sostenibilitat del jaciment, alhora que ofereixen un increment important respecte els visitants actuals, circumstància que permet un creixement de públic considerable.

No obstant això, cal articular polítiques que esmorteixin el seu impacte. Aquestes polítiques es concreten en les següents mesures:

- Dotació de personal de seguretat i manteniment
  Disposar de personal que reforci la vigilància i que asseguri un bon manteniment de les restes arqueològiques i del mobiliari de servei, així com un control de la vegetació, de la neteja dels espais,...

- Ampliació dels horaris d'obertura de la visita al jaciment
  Permetrà exercir una millor vigilància dels comportaments dels visitants -actualment hi ha moltes hores sense vigilància-, així com una distribució més equilibrada de l'afluència de públic.

- Millora de la senyalització dels espais de pas
  La millora en la senyalització dels espais de pas garanteix que els visitants es mantinguin en els recorreguts marcats i segurs, alhora que evita el seu accés o circulació per àrees insegures o fràgils.

- Eliminació de la zona d'aparcament a l'interior del jaciment
  La supressió de l'àrea d'estacionament de vehicles al peu del jaciment permetrà evitar col·lapses en dies i franges horàries puntes, així com oferir una experiència més sostenible d'acord amb un turisme respectuós amb el medi ambient.

- Polítiques d'estímul a l'ús dels mitjans de transport sostenibles o públics

  En el pla d'actuació PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat, ja s'han anunciat un seguit de mesures per millorar la mobilitat i minimitzar la circulació i l'estacionament de vehicles privats (apropar una parada d'autobús públic, una llançadora o altres modalitats de vehicles col·lectius sostenibles, bicicletes,...).

  En quant a l'estímul per l'ús d'aquest mitjans, es proposa que l'accés al jaciment sigui gratuït si s'ha utilitzat bicicleta, transport públic o s'ha arribat a peu.

- Reforç de vigilància durant esdeveniments o activitats especials.

Durant la celebració d'activitats extraordinàries o especials en el jaciment arqueològic (festivals, trobades, concerts,...) caldrà reforçar la seguretat activa (amb vigilants) i passiva (amb la incorporació de sistemes que impedeixin l'accés als llocs més fràgils).

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig	**Execució:** 2020-2021
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica-CIMe	**Altres organismes:** Departament de Medi Ambient – CIMe Menorca reserva de biosfera
Estimació econòmica: -	
Correlació amb altres Plans d'acció: PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat PA-21-Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat	

11.3. Programa de seguretat i manteniment

PA-08-Pla de seguretat i manteniment

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 2	La conservació sostenible

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 3	Millorar l'estat de conservació
	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment

PLA D'ACCIÓ	PA-08	Pla de seguretat i manteniment

Programa:	Seguretat i manteniment

Objectius específics:

- Mantenir el jaciment en el millor estat de conservació i presentació possible.

- Evitar accions antròpiques que malmetin les restes arqueològiques.

- Vetllar per la seguretat de les persones i per la comoditat en la seva visita.

Antecedents:

El jaciment de Torre d'en Galmés no disposa de sistemes de seguretat específics i el seu manteniment actualment es realitza per diferents canals: un contracte de serveis a una empresa es cuida de fer la neteja i el manteniment dels jaciments i monuments de l'illa, entre ells Torre d'en Galmés, i la Fundació Foment del Turisme disposa d'una persona de manteniment que es dedica als monuments que gestiona.

Aquest sistema és difícil de gestionar per la multiplicitat d'actors, però alhora és insuficient per a les necessitats d'un jaciment de les dimensions i la complexitat de Torre d'en Galmés.

Beneficis:

Aquest pla es dirigeix a dotar el jaciment de mecanismes que garanteixin la seguretat dels visitants en els punts crítics de perillositat i la conservació de les estructures, oferint així una visita més segura i còmode.

Descripció i mesures:

La seguretat i el manteniment en un jaciment com Torre d'en Galmés són fonamentals per tal de preservar-ne la seva conservació i els valors que en formen part, així com vetllar per la seguretat de les persones i de les restes arqueològiques.

L'extensió, la importància i la densitat de les estructures arqueològiques en el jaciment de Torre d'en Galmés són de prou entitat com perquè es disposi d'un pla de seguretat propi i específic. També es considera important que el jaciment disposi d'un sistema de manteniment propi que asseguri el bon estat de conservació i de presentació, tant de les estructures arqueològiques com de la resta d'infraestructures i serveis.

L'execució del pla de seguretat i de manteniment treballarà amb criteris de seguretat passiva i activa, així com un manteniment preventiu i correctiu.

Les mesures que es proposen són:

1. Projecte de seguretat passiva

Elaborar un projecte que revisi, estudiï i elabori un mapa amb els punts crítics pel que fa a la seguretat de les persones i de les restes arqueològiques. El mapa serà un instrument molt útil per prendre decisions coherents sobre els mecanismes passius que es precisen per garantir la seguretat de persones i estructures i minimitzar qualsevol perill.

L'estudi cal que consideri:

- Punts crítics per a la seguretat de les persones: forats, desnivells sobtats, punts de pas estrets o amb sostres baixos, pedres disperses, camins sense ferm, accessos a coves o hipogeus,...

- Punts crítics per a la seguretat de les restes arqueològiques: murs, sales hipòstiles, elements extremadament fràgils (braser, paviments,...).

- Punts del jaciment en els que no és recomanable la visita o la circulació de públic.

A partir d'aquest estudi i la seva localització precisa en un plànol del jaciment es dissenyaran els sistemes de protecció que es considerin adients per a cadascuna de les tipologies de punts crítics, intentant unificar materials, tipologies i instruments de senyalització.

Aquest sistema haurà d'incloure:

Instruments informatius	
Recomanacions per a la visita	S'instal·larà un cartell informatiu prop de la caseta d'informació que informi als visitants de certes recomanacions o normes per visitar el jaciment: - L'itinerari principal que recorre el jaciment és accessible i adaptat. - Dins del jaciment, està prohibit circular amb bicicleta, patinets o altres vehicles, a excepció de cadires de rodes o cotxets de nens. - Es recomana bon calçat, protecció solar i portar aigua durant la visita. - Està permès l'accés al recinte arqueològic amb gossos, sempre que es portin convenientment lligats. - No es permet tirar deixalles: utilitzeu les papereres. - Sigueu respectuosos amb les estructures arqueològiques i amb la vegetació: no es permet recollir flora, fauna, ni elements geològics o arqueològics. - No pugeu ni seieu sobre els murs ja que es poden malmetre i podeu prendre mal. - Sigueu prudents i feu cas a la senyalització i als advertiments de perill.
Indicadors del/s itinerari/s de visita	Uns bons indicadors i senyalització del recorregut de la visita marcarà l'itinerari més segur per als visitants.
Perill	Senyalització amb advertiments de perill que alertin al visitant d'accessos o comportaments perillosos.
Prohibit el pas	Remarcar i senyalitzar aquelles àrees de la finca no aptes per a la visita general i que, per tant, no són d'accés públic.
Altres advertiments	Altres senyalitzacions per advertir d'altres elements que s'hagin detectat durant el procés de l'estudi.

Instruments protectors o coercitius	
Barreres que prohibeixin el pas	Obstrueixen el pas a àrees no visitables o perilloses i es complementen amb la senyalització d'advertiment de perill.
Baranes protectores que serveixen alhora de mirador	Tancats que delimiten i protegeixen els visitants d'elements perillosos, com ara cisternes o sitjots, forats,... però que a la vegada permeten que el visitant pugui observar-los amb la seguretat apropiada.
Instruments de control	
Instal·lació de càmeres de videovigilància	Es proposa estudiar la viabilitat de situar càmeres de videovigilància a l'entrada del jaciment i en algun altre indret especialment fràgil per tal de fer un seguiment del comportament dels visitants, especialment durant les hores en les que el jaciment està sense vigilància amb la finalitat de dissuadir i evitar actes vandàlics, comportaments incorrectes o espolis.
Màstil amb càmera d'alta definició	També es proposa estudiar la possibilitat d'instal·lar un màstil o perxa amb una càmera d'alta definició que permeti monitoritzar de manera permanent qualsevol activitat en el jaciment.



Diferents instruments protectors o coercitius actualment instal·lats.

2. Projecte de seguretat activa

Es proposa disposar de recursos de seguretat activa: que durant els dies d'obertura el jaciment disposi d'una persona amb funcions de vigilant i també per atendre qualsevol problema o incidència que es pugui presentar durant la jornada.

Caldrà valorar si aquesta mesura s'aplica tot l'any o es reserva durant la temporada alta, que és el període de més afluència de públic.

D'altra banda, la persona que faci la funció de vigilant també pot assumir la funció de supervisió de manteniment i la d'informador i facilitador de la visita (vegeu PA-15- Pla de dinamització). Aquesta tasca consisteix en informar als visitants però també en oferir l'assistència i l'ajut que necessitin.

3. Projecte de manteniment preventiu

També es proposa elaborar un projecte de manteniment preventiu, mitjançant un seguit de mesures:

- La informació i les recomanacions, com s'ha explicat anteriorment, per conscienciar al visitant de comportaments respectuosos amb el medi ambient i amb les restes patrimonials.

- Analitzar el nombre i l'emplaçament de les papereres i introduir contenidors de brossa selectiva. Aprofitar la tapadora de la paperera per, mitjançant un suport gràfic, transmetre missatges sobre la necessitat d'emprar materials biodegradables o reciclables i de reutilitzar tot el que es pugui. Un bon referent seria explicar i mostrar pràctiques sostenibles dels pobladors de la prehistòria menorquina: sota el lema "Comporta't com un talaiòtic!" , explicar de manera breu les pràctiques respectuoses amb el medi ambient dels nostres avantpassats, com ara el reciclatge de materials o d'objectes trencats, l'ús de la matèria orgànica com adob, l'estalvi de l'aigua,...



  Es procurarà que totes les àrees de pic-nic estiguin proveïdes de papereres.

- Des de l'organització s'evitarà disposar o distribuir elements que puguin malmetre el medi ambient o dificultar el manteniment del jaciment[2]. Entre d'altres mesures, es proposa:

  - Les entrades, els fulletons o qualsevol informació impresa que s'entreguin hauran de ser biodegradables i/o impresos amb materials reciclats.

[2] Aquesta mesura es podria generalitzar a la resta de jaciments arqueològics o monuments gestionats pel Consell Insular de Menorca o la Fundació Foment del Turisme de Menorca.

- Es prioritzarà la instal·lació de fonts d'aigua més que de màquines o venda de refrescos amb llaunes o ampolles de plàstic. Seria molt convenient instal·lar una font d'aigua potable al jaciment.

- Es fomentarà la selecció de la brossa, tant entre els treballadors com els visitants.

- En els treballs arqueològics o de manteniment es tendirà a utilitzar materials ambientalment sostenibles.

- S'organitzaran campanyes informatives i de sensibilització sobre el manteniment, com ara informació sobre els costos de manteniment o campanyes de voluntariat.

4. Projecte de manteniment correctiu

La manera més efectiva de garantir l'òptim manteniment del jaciment és l'aplicació de mesures correctives continues i permanents. La dimensió i la complexitat de Torre d'en Galmés demanda, sens dubte, disposar d'una brigada de manteniment a propòsit i específica per al jaciment arqueològic i les seves infraestructures.

No és tant la quantitat de personal sinó la cura continuada la que permetrà garantir un bon manteniment i el correcte estat de les estructures arqueològiques i altres infraestructures associades. Per aquest motiu, es proposa que es doti el servei de manteniment d'una persona fixa durant tot l'any que, mitjançant un contracte de servei, treballarà a hores concretes segons una planificació establert i fixada.

La planificació dels treballs haurà d'assegurar:

- La neteja diària de contenidors, papereres i en general del jaciment.
- El control de la vegetació i campanyes d'eixarmar vegetació.
- Treballs periòdics de manteniment de parets, tanques, barreres, cordes, papereres i instal·lacions en general.
- Treballs periòdics de neteja i manteniment de la senyalització.
- Treballs de consolidació d'estructures.

L'organització dels treballs es realitzarà segons les necessitats específiques al llarg de l'any, reforçant per exemple la neteja en temporada alta o el control de la vegetació a la primavera. El manteniment correctiu també s'estendrà a ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

5. Elaboració d'un protocol i una normativa per al procediment posterior a la intervenció arqueològica

Es considera important elaborar un protocol i una normativa que reguli i garanteixi l'execució dels procediments correctes posteriors a qualsevol intervenció arqueològica que es realitzi: el protocol ha de regular l'ús de la caseta, la gestió de la retirada i acumulació de pedres, l'obertura de passos o camins per a màquines, la retirada dels sacs de runes o contenidors o la gestió dels materials arqueològics desestimats. Un altre aspecte que cal que el protocol reculli és l'establiment dels criteris i sistemes que cal emprar per a la protecció de les estructures recentment exhumades, així com la seva consolidació.

Aquest protocol es lliurarà i es farà complir a qualsevol equip de recerca que actuï en el jaciment (veure PA-02- Prevenció de riscos i manteniment).

D'altra banda també cal evitar deixar les restes de fogueres, que caldrà eliminar-les, així com la gestió dels residus durant els treballs arqueològics.




Restes arqueològiques cobertes amb plàstic i pedres o contenidors en àrees accessibles pels visitants.




Fogueres amb restes de brossa cremada.

Altres dades:

Grau de prioritat: Progressiu	**Execució:** Progressiva
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: 10.500 € 8.000 €/any <u>Desglossament:</u> Redacció del projecte de seguretat: 5.000 € Implementació del projecte de seguretat: segons projecte Papereres selectives: 3.000 € Instal·lació de fonts d'aigua potable: 2.500 € Partida alçada de materials fungibles i varis de manteniment: 8.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'acció: PA-01-Pla per a la inspecció periòdica i monitoratge de l'estat de conservació PA-06-Pla per a la millora de la senyalització PA-21-Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat	

11.4. Programa de documentació i recerca

PA-09-Pla de recerca

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 1 L.E. 3	Jaciment de referència Coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1 O.E. 4	Elaborar els protocols d'actuació necessaris Augmentar el coneixement científic

PLA D'ACCIÓ	PA-09	Pla de recerca

Programa:	Documentació i recerca

Objectius específics:

- Potenciar, impulsar i planificar la recerca interdisciplinària i integral sobre Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

- Garantir la sistematització del procés de documentació i obtenció de dades que afavoreixi el coneixement.

- Establir mecanismes de coordinació entre els diferents agents associats a la recerca.

Antecedents:

Si bé existeix un evident interès científic sobre el jaciment de Torre d'en Galmés, no existeix una planificació que defineixi els objectius a assolir o les actuacions prioritàries. Els treballs de recerca que es realitzen i els diferents equips que hi intervenen sovint no estan interconnectats entre ells i mantenen una escassa col·laboració. Aquestes circumstàncies dispersen els resultats, redueixen l'eficàcia de la recerca i la generació de coneixement, i dificulten la seva transferència. D'altra banda, la inversió econòmica que es realitza actualment en recerca és molt reduïda.

Beneficis:

La planificació i la consolidació de la recerca garanteix l'actualització i la millora del coneixement sobre els jaciments objecte d'aquest pla, en facilita la seva transferència i enforteix la seva posada en valor.

Descripció i mesures:

1. Creació d'un equipament de gestió arqueològica i laboratori de recerca "in situ"

Es considera important que un jaciment de l'entitat i significació de Torre d'en Galmés en el que, a més a més, hi participen diferents grups de recerca, es converteixi en un punt neuràlgic de la recerca de la prehistòria de Menorca. Per aquest motiu es proposa que, junt al Centre d'interpretació, es creï un equipament destinat a la gestió arqueològica i com a laboratori de recerca. Aquest equipament serà un suport imprescindible per als treballs arqueològics i, alhora, la instal·lació d'un laboratori d'arqueologia impulsarà la recerca. L'equipament també permetrà fomentar la difusió de la recerca i serà un espai adient per acollir les sessions de voluntariat i les activitats de formació.

Haurà de ser un edifici sostenible i amb el mínim impacte paisatgístic, en el que caldrà definir:

- L'emplaçament, que visualment no afecti l'entorn, d'accés fàcil, amb una concepció d'arquitectura bioclimàtica.

- Necessitats espacials i d'arquitectura: arquitectura sostenible i reversible, integrada a l'entorn i no agressiva, alhora que fàcil de muntar i desmuntar.

Necessitats d'equipament:

- Espais auxiliars per al treball de camp d'excavacions: espai de neteja de materials (amb aigüeres), espai d'assecatge (amb deshumectador i caixes de reixeta) i espai de classificació i d'estudi.

- Espais per al tractament dels materials exhumats.

- Laboratori d'arqueologia per a l'anàlisi de materials, gabinet de dibuix,...

L'equipament caldrà que estigui dotat de l'instrumental tècnic necessari, com ara equips informàtics, lupes, estudi de fotografia, taula lumínica, aparells i material de restauració mobiliari d'emmagatzematge de materials arqueològics,...

Entre les necessitats de recerca també cal valorar si el dipòsit de materials ceràmics informes és suficient o cal ampliar-lo.

2. Sistematització, informatització i elaboració de protocols de la pràctica arqueològica

En base a unes condicions tècniques de metodologia i activitat arqueològica, s'establiran els procediments unificats per a tots els equips que participen en els programes d'excavació al jaciment de Torre d'en Galmés: planimetries, fotogrametria, fitxes estratigràfiques, codificacions, metodologies de treball arqueològic, documentació i dibuix de béns mobles, memòries, analítiques, mesures de protecció i conservació post intervenció arqueològica,...

3. Millora i digitalització de la documentació planimètrica

Ús del Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) per realitzar un aixecament topogràfic i planimètric complert del jaciment de Torre d'en Galmés, que serveixi de base per integrar totes les dades espacials de les intervencions arqueològiques futures, tant per documentar-les, com per analitzar-les o visualitzar-les.

La planimetria digital requereix també l'establiment d'una nova nomenclatura i de sectors dins del recinte del jaciment que faciliti la codificació de tota la documentació arqueològica associada.

4. Planificació de la recerca

Elaborar una planificació de la recerca que consideri el seu estat actual, estableixi els objectius a mig i llarg termini, la proposta organitzativa, l'avaluació dels projectes i les fonts de finançament. El pla també inclourà annexos que pautin i estableixin els protocols per a la sol·licitud dels projectes d'investigació, per a la pràctica arqueològica i per a l'elaboració de les memòries d'excavació i la gestió dels béns mobles exhumats.

Les línies de recerca s'estableixen a partir de les anàlisis de les llacunes existents, es suggereixen algunes temàtiques d'interès, com ara:

- Treballar en la seqüència arqueològica de llarga durada al poblat.

- Caracteritzar les tècniques constructives.

- Desenvolupar un projecte d'investigació sobre el paisatge i el control del territori. Relació amb altres poblats, relació amb altres components del paisatge, identificació de pedreres, els camins històrics,...

- Treballar l'ordenació de l'espai interior del poblat (urbanisme), ...

- Intentar caracteritzar el paleopaisatge (coneixement de la fauna i la flora, les característiques dels cultius, el tipus d'alimentació, l'esperança de vida,...).

- Promoure recerques sobre la producció i l'emmagatzematge d'aliments, sistemes de captació i recollida d'aigües.

- Fer els càlculs de l'economia d'esforços necessària per a la construcció dels elements comuns existents...

- Estudi estratigràfic i tipològic de les coves existents

A més d'aquestes línies de recerca, s'ha establert una mapificació de les intervencions que s'haurien de planificar en el jaciment (veure plànol adjunt), i es proposa desenvolupar els següents treballs:

- Treballs que permetin delimitar el jaciment, sondejos, anàlisi de fotografia aèria històrica, prospeccions superficials, desforestació...

- Obtenir una bona topografia i un modelat 3D del jaciment i que a partir d'aquest moment serveixi com a punt de referència per a totes les excavacions que es realitzin.

- Elaborar planimetries del conjunt del jaciment per seqüències constructives.

Es cercarà un finançament de Plans plurianuals amb objectius científics acotats, de manera que es pugui recórrer a fons competitius.

Es proposa un calendari de recerca basat en la següent estructura:

- Primavera i tardor = excavar.
- Hivern = tractament de materials i elaboració de memòries.
- Estiu = treballs de camp basats exclusivament en l'escola d'arqueologia.

5. Creació d'un repositori digital de documentació arqueològica

La complexitat de tota la documentació arqueològica i el treball de diferents equips motiva una fragmentació i dispersió de la documentació arqueològica. Per aquest motiu es proposa la creació d'un repositori digital on, de manera ordenada, s'emmagatzemi tota la documentació generada. Es tracta d'un repositori multidisciplinari en el que es reculli tota la documentació procedent de les intervencions arqueològiques i de la seva recerca però també de les tasques de conservació i restauració.

6. Creació d'un fons de finançament de la recerca amb recursos públics i privats

Es tracta d'aconseguir un fons de 300.000 euros anuals amb recursos del Consell Insular de Menorca, del Ministeri del Govern d'Espanya i d'empreses i mecenes, així com recursos competitius del sistema de ciència (convocatòries en el marc espanyol, europeu,...).

7. Mecanismes de col·laboració entre els diferents equips de recerca que intervenen

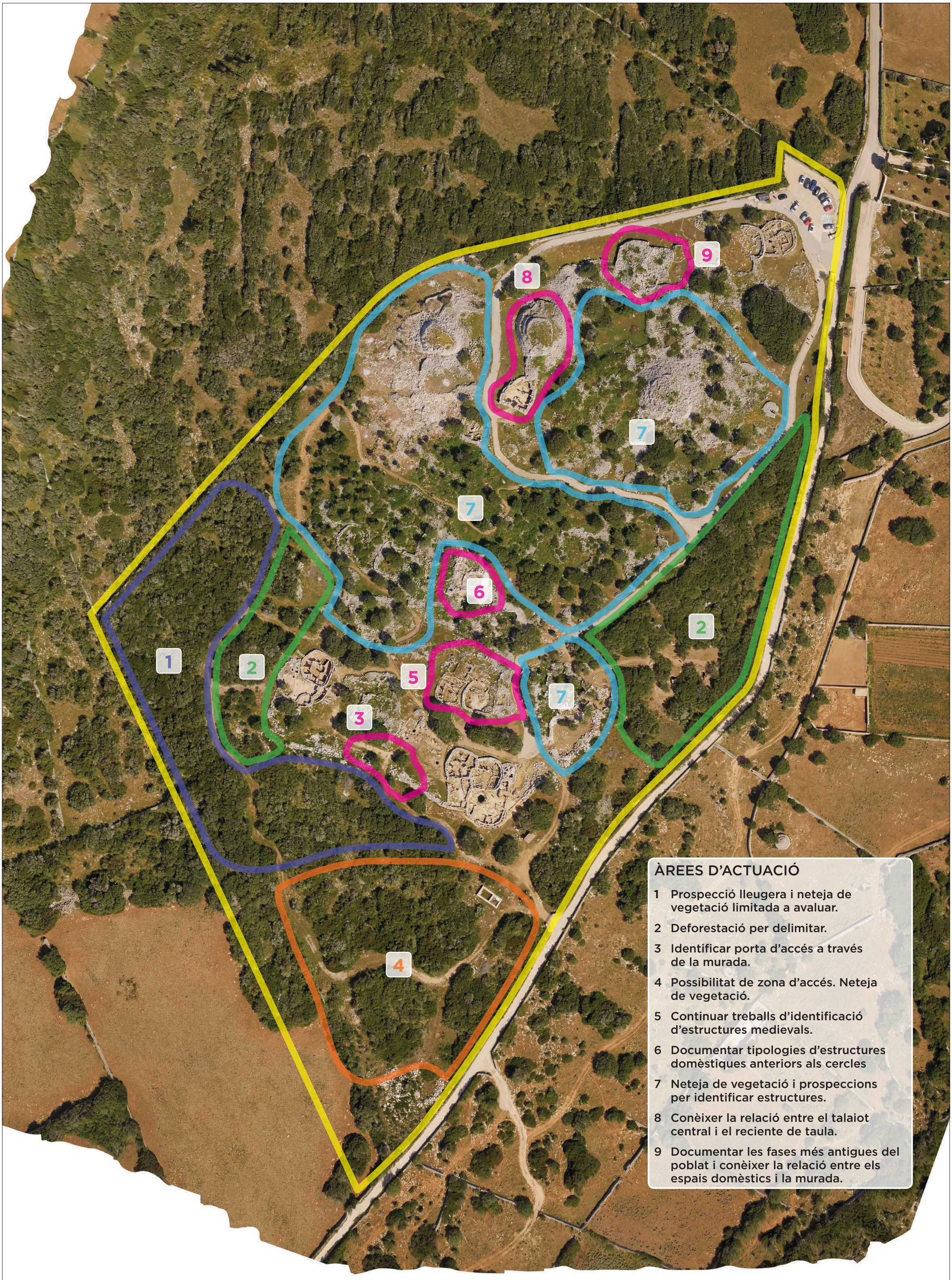
Activar mecanismes que facilitin la col·laboració de diversos equips de recerca com ara:

- Reunions científiques anuals de presentació de resultats i debats entre els diferents equips i especialistes de diferents disciplines.

- Subvencions a projectes d'actuació o d'investigació conjunts que impliquin més d'un equip.

8. Impulsar la recerca arqueològica de na Comerma de sa Garita i ses Roques Llisses

Per la seva singularitat, malgrat que és un tema complex i dificultós, seria de gran interès engegar un projecte de recerca d'aquests jaciments, especialment del monument de na Comerma de sa Garita.



ÀREES D'ACTUACIÓ

1 Prospecció lleugera i neteja de vegetació limitada a avaluar.

2 Deforestació per delimitar.

3 Identificar porta d'accés a través de la murada.

4 Possibilitat de zona d'accés. Neteja de vegetació.

5 Continuar treballs d'identificació d'estructures medievals.

6 Documentar tipologies d'estructures domèstiques anteriors als cercles

7 Neteja de vegetació i prospeccions per identificar estructures.

8 Conèixer la relació entre el talaiot central i el reciente de taula.

9 Documentar les fases més antigues del poblat i conèixer la relació entre els espais domèstics i la murada.

Promotor:	Títol del projecte:	Data:	Realitzat per:	Dades del plànol:	Núm. de plànol:
CONSELL INSULAR DE MENORCA	PLA DIRECTOR DEL POBLAT TALAIÒTIC DE TORRE D'EN GALMÉS	Juny 2019	Kultura Idees i Estratègies per al Patrimoni, SL	Àrees d'actuació en el Pla de recerca	02

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt/mig	**Execució:** 2020-2022 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Universitat i centres de recerca
Estimació econòmica: 24.500 € 100.000 €/any <u>Desglossament:</u> Redacció del pla de recerca: 4.000 € Redacció del projecte de l'equipament de gestió arqueològica: 10.000 € Execució del projecte equipament de gestió arqueològica i compra d'equipament: segons projecte Redacció d'un pla de protocols i sistematització de la documentació i de la pràctica arqueològica: 2.500 € Aixecament topogràfic i planimètrica complet del jaciment: 8.000 € Pressupost anual de recerca: 100.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'acció: PA-10-Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles PA-11-Pla per a la transferència de coneixement PA-12-Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia	

PA-10-Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 1 L.E. 3	Jaciment de referència Coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1 O.E. 4	Elaborar els protocols d'actuació necessaris Augmentar el coneixement científic

PLA D'ACCIÓ	PA-10	Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles

Programa:	Documentació i recerca

Objectius específics:

- Incrementar el coneixement sobre els béns mobles procedents de les excavacions arqueològiques de Torre d'en Galmés i ses Roques Llises.

- Millorar la gestió i l'accessibilitat als béns mobles procedents de les excavacions arqueològiques.

- Vetllar per la conservació, l'estudi i la difusió dels béns mobles.

Antecedents:

Les nombroses campanyes d'excavació que s'han realitzat a Torre d'en Galmés han proporcionat una gran quantitat de material arqueològic que ha d'acabar ingressant al Museu de Menorca. El Museu de Menorca té registrats 30.056 exemplars, dels quals 15.153 estan introduïts al sistema integrat de documentació i gestió museogràfica DOMUS. Segons les dades proporcionades pel Museu de Menorca, del material dipositat i registrat a la institució manquen 14.903 objectes per introduir al sistema. També queda pendent l'ingrés de materials de les darreres excavacions arqueològiques. D'altra banda, falta convertir tota aquesta informació en accessible i susceptible d'estudiar, que ara per ara és dificultós.

Beneficis:

Posar en valor i conèixer els béns mobles com a expressió i font d'informació de les comunitats prehistòriques a Menorca.

Descripció i mesures:

1. Millora de la gestió dels béns mobles exhumats durant les intervencions arqueològiques

El diagnòstic que s'ha realitzat mostra la dificultat d'accedir a la informació bàsica dels béns mobles exhumats a Torre d'en Galmés. És dificultós conèixer l'estat general de la situació, com ara saber quins materials estan dipositats definitivament al Museu de Menorca, quins estan registrats, quins encara no s'han dipositat o quin és l'estat de la seva documentació i conservació.

Per evitar aquestes situacions i disposar d'una gestió i un control de l'estat físic dels materials i de la seva documentació es proposa establir uns protocols que regulin especialment l'activitat arqueològica post-intervenció, concretament en tot allò que es refereix a la gestió dels béns mobles per tal de facilitar-ne la custodia, la conservació i l'accés a la documentació científica. Caldrà analitzar els protocols de registre de materials arqueològic al Museu de Menorca, els requisits i els terminis dels materials en estudi en altres institucions, així com les condicions de lliurament del material arqueològic per facilitar el seu registre documentació, conservació i emmagatzematge.

2. Campanya d'inventari i de catalogació digital dels materials arqueològics dipositats al Museu de Menorca

Amb la finalitat d'actualitzar i posar al dia la documentació dels béns mobles es proposa engegar una campanya intensiva d'inventari i de catalogació digital dels materials arqueològics. La seva finalitat és ampliar el coneixement sobre la cultura material exhumada a Torre d'en Galmés i posar-la en valor. El treball també facilitarà el seu accés per iniciar treballs d'investigació per part de la comunitat científica.

Per realitzar aquesta campanya intensiva es proposa fer un contracte de servei específic.

El procés seguirà la metodologia establerta en l'inventari i en la catalogació que realitza el Museu de Menorca que inclou la introducció de les dades a DOMUS, el sistema integrat de documentació i gestió museogràfica del Ministerio de Cultura y Deporte del Govern d'Espanya, que també inclou la fotografia digital de l'objecte.

Alhora, les tasques de registre permetran detectar materials que precisin un tractament específic o que poden ser susceptibles d'estudiar i/o exposar més enllà de la seva custòdia.

Així aquest procés també servirà per seleccionar els objectes en base a objectius diversos: per exemple per ampliar el coneixement, per reconstruir el seu aspecte estètic o funcional, per ser exposat en el museu,....

3. Exposició temporal al Museu de Menorca sobre Torre d'en Galmés

La campanya d'inventari i catalogació també serà la base per a l'organització d'una exposició temporal al Museu de Menorca que, de manera monogràfica, presenti els béns mobles més destacats recuperats els darrers anys a Torre d'en Galmés pel seu interès científic, pel seu bon estat de conservació o per la seva integritat física. La finalitat principal és presentar-los i transferir el coneixement adquirit durant el seu estudi a la ciutadania. L'exposició dels objectes exhumats és el fil conductor per aprofundir en la relació de la seva troballa amb el substrat i l'estructura arqueològica, així com el seu ús o funció.

L'exposició hauria de presentar cada objecte com a una important reserva d'informació que ens ajuden a interpretar els diferents vessants dels pobladors de Torre d'en Galmés; com vivien, de què vivien, com eren, en què creien,... interrogants que encara que parcialment es responen gràcies als objectes arqueològics exhumats. La preparació d'aquesta exposició també pot incentivar l'inici de treballs científics sobre alguns dels materials arqueològics.

4. Creació d'un tesaurus sobre la prehistòria de Menorca

La significació del jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés i l'abundància del material arqueològic recuperat el situen en una posició idònia per impulsar un projecte de recerca consistent en l'elaboració d'un tesaurus. Es tracta de revisar el vocabulari utilitzat fins ara per tal d'elaborar una eina de normalització del vocabulari que s'utilitza per identificar i descriure la cultura material.

En aquest sentit, i com a responsable màxim de la custodia, es proposa que sigui el Museu de Menorca el que lideri aquest projecte que esdevindrà molt útil per al coneixement de la cultura talaiòtica i per l'ordenació i l'homogeneïtzació de la terminologia utilitzada per identificar la cultura material.

Existeixen diferents iniciatives que es poden utilitzar com a referència metodològica[3] i que han servit per establir els termes tipològics i la definició en l'arqueologia o en altres ciències humanes, concebudes pel seu ús digital des d'una estructura jeràrquica, que es converteix en un instrument molt útil ja que facilita el treball de catalogació i unifica criteris.

[3] Entre d'altres, veure: https://www.backbonethesaurus.eu/
https://pactols.frantiq.fr/opentheso/
http://data.culture.fr/thesaurus/page/ark:/67717/T69

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig/baix	**Execució:** 2022-2023
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Museu de Menorca
Estimació econòmica: 46.000 € 8.000 €/any <u>Desglossament:</u> Contractació externa de la campanya d'actualització de la documentació de béns mobles: 11.000 € Disseny i producció exposició temporal sobre objectes Torre d'en Galmés: 35.000 € Pressupost anual per a la documentació dels béns mobles: 8.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09-Pla de recerca PA-11-Pla per a la transferència de coneixement PA-12-Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia	

PA-11-Pla per a la transferència de coneixement

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 1 L.E. 3	Jaciment de referència Coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1 O.E. 4	Elaborar els protocols d'actuació necessaris Augmentar el coneixement científic

PLA D'ACCIÓ	PA-11	Pla per a la transferència de coneixement

Programa:	Documentació i recerca

Objectius específics:

- Garantir i millorar la difusió del coneixement científic sobre Torre d'en Galmés i per extensió de la cultura talaiòtica.

Antecedents:

Actualment la majoria de treballs de recerca que s'estan portant a terme o que ja s'han publicat sobre Torre d'en Galmés tenen un impacte reduït dins de la comunitat científica. S'han realitzat algunes actuacions, com ara el Congrés de Prehistòria i Protohistòria de la Mediterrània Occidental, per tal de situar els estudis sobre la Prehistòria i Protohistòria de l'illa en l'àmbit científic nacional i internacional, posicionament també reforçat amb la Candidatura de Menorca Talaiòtica com a Patrimoni Mundial per l'UNESCO.

Beneficis:

La difusió i l'apropiació del coneixement científic generat mitjançant activitats i accions de diferents tipologies dirigides tant a la comunitat científica com a la societat en general, posa la ciència a l'abast de tothom i consolida el retorn dels resultats.

Descripció i mesures:

1. Línia de publicacions indexades a nivell internacional

Tot el coneixement que es genera a partir dels treballs arqueològics, de conservació i estudis a l'entorn de Torre d'en Galmés actualment no tenen una visibilitat fàcil ni agrupada ja que sovint els resultats es publiquen en revistes, congressos o plataformes molt disperses.

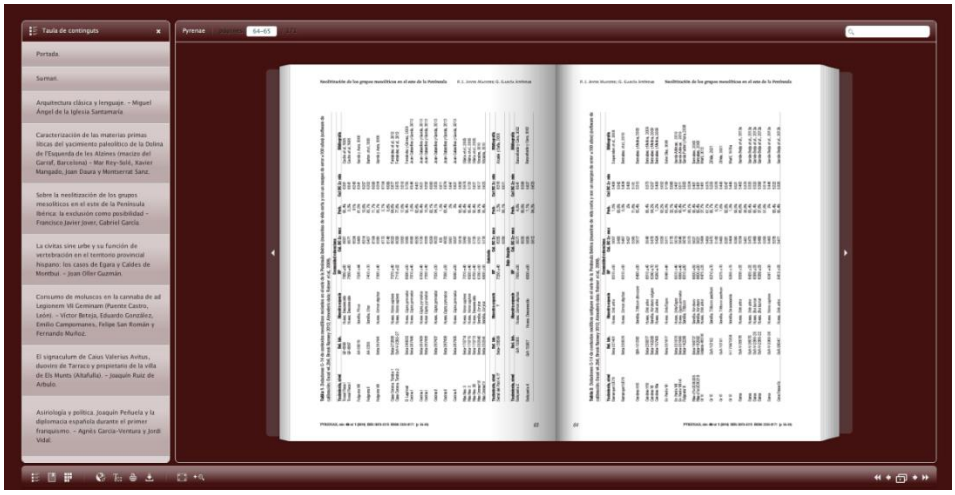
Amb la finalitat d'estimular i d'agrupar el coneixement sobre el poblat de Torre d'en Galmés es proposa engegar una publicació digital periòdica anual amb l'objectiu de difondre els resultats de les investigacions científiques i el debat científic sobre el jaciment de Torre d'en Galmés i el seu entorn territorial, cronològic i temàtic. Segons l'anualitat i l'interès científic, la publicació pot tenir un enfoc temàtic o monogràfic o pot esdevenir un recopilatori d'articles o treballs inèdits. Es prioritzaran treballs que reflecteixin les investigacions que es porten a terme a Torre d'en Galmés, així com estudis sobre la prehistòria de Menorca en els que el jaciment hi tingui alguna vinculació.

Es pretén que la publicació tingui un estricte compliment en la seva aparició i que sigui d'alt nivell científic mitjançant la revisió per part de l'equip editorial i per un consell extern dels originals abans de ser acceptats.

Es proposa que la publicació s'editi en format digital, amb un disseny còmode per a la seva visualització en pantalla. I que estigui en llengua anglesa.

Es proposa que l'usuari disposi de diverses opcions:

- Format de lectura on-line/descàrrega pdf: permet llegir la publicació en línia sense necessitat de descarregar-lo prèviament. També possibilita la seva revisió abans de la descàrrega. La lectura es realitza mitjançant un lector similar i que imita la forma de passar les pàgines d'un llibre físic. El mateix lector ofereix diverses possibilitats, com ara accedir ràpidament a l'índex i facilitar la navegació per les diferents parts de la publicació, prendre notes, buscar termes, compartir la publicació, seleccionar text, modificar la grandària de lectura, imprimir i descarregar des del mateix lector una versió en format pdf.



- Descarrega versió per a e-book en format ePUB, un format redimensionable que permet adaptar-se a diferents grandàries de lletra i pantalla, especialment pensat per als dispositius per a visualitzar llibres (e-book). Si bé les versions antigues encara no eren adequades per a publicacions que tinguin presentacions diferents a exclusivament textos, la versió epub3 s'està convertint en el format estàndard, ja permet moltes més prestacions com la incorporació d'imatges, vídeos, mapes interactius,...[4]

La descàrrega digital de publicacions també s'ha d'acompanyar de la llicència de reconeixement no comercial: "creative commons" si és que procedeix, que ofereixen a l'autor d'una obra una forma simple i estandarditzada d'atorgar permís al públic en general de compartir i usar el seu treball creatiu sota els termes i condicions de la seva elecció.

També es recomana instal·lar un programa estadístic que permeti conèixer dades sobre les consultes realitzades: nombre de consultes, nombre de descàrregues, consultes i/o descàrregues per països o ciutats,... Aquestes dades són importants per poder avaluar els resultats.

Caldrà designar un equip editorial així com redactar una normativa per al lliurament dels originals: normes generals, bibliogràfiques, gràfiques, idiomes, extensió màxima,... La intenció és que la publicació es pugui descarregar en accés lliure i, per tant, els autors han d'adquirir el compromís de no situar l'article en cap altre repositori digital.

Cal aconseguir que la publicació estigui indexada en les bases de dades més habituals en el camp de les Humanitats i les Ciències Socials i amb impacte reconegut en els sistemes de classificació que avaluen la qualitat de la investigació, com ara Carhus Plus+ (A), ANEP (B), CIRC (B), ERIH PLUS i SCOPUS.

[4] http://www.actualidadeditorial.com/walrus-libro-epub-prestaciones-avanzadas/

2. Premi a la recerca

Amb la finalitat de fomentar i incentivar els projectes de recerca es proposa una convocatòria que pren forma de premi per al millor treball d'investigació que s'hi hagi presentat, en els que s'avaluï l'interès científic del treball presentat, el rigor metodològic i la innovació.

Es poden establir dues categories:

- Sènior: estudiants universitaris i investigadors.
- Juniors: per alumnes d'ensenyament secundari per al foment de noves vocacions.

3. Organització d'unes jornades científiques anuals sobre arqueologia de la Mediterrània occidental

Per a la transferència de coneixement i el debat científic es proposa l'organització d'unes jornades científiques que es consolidin com a un referent sobre l'arqueologia a la mediterrània occidental, dedicades monogràficament a una temàtiques d'interès i que suscitin debat entre els investigadors, especialment vinculades a Torre d'en Galmés i a la prehistòria menorquina.

L'any 2017 ja es va organitzar Congrés de Prehistòria i Protohistòria de la Mediterrània Occidental, sota la temàtica "Vida i mort durant el segon i el primer mil·lenni aC" en el que hi van col·laborar i participar un bon nombre d'institucions científiques i investigadors. És una interessant experiència i un bon precedent per mantenir el lideratge del debat científic entre equips de recerca sobre les comunitats de la prehistòria i la protohistòria a la Mediterrània occidental.

CONGRÉS DE PREHISTÒRIA I PROTOHISTÒRIA DE LA MEDITERRÀNIA OCCIDENTAL



4. Repositori científic on line

En el VI Pla Insular de Gestió del Patrimoni Històric 2019-2020 i dins del Programa d'investigació i difusió es proposa una mesura destinada a "fer accessibles les memòries d'intervencions arqueològiques i altres investigacions a través d'un lloc web".

Per la millora de l'accessibilitat i difusió de la documentació científica es proposa crear un repositori on line que esdevingui un instrument que gestiona i difon la documentació tècnica i el coneixement científic de Torre d'en Galmés. Ha de ser un dipòsit dissenyat per emmagatzemar, preservar i facilitar l'accés a materials digitals relacionats amb Torre d'en Galmés, com ara inventaris, memòries d'intervenció arqueològica, publicacions, informació sobre béns mobles, planimetries, cartografia, fotogrametries, vídeos, imatges, fototeca antiga, projectes d'investigació en marxa, tesis doctorals, gravacions de conferències o col·loquis, manuals, documentació o instructius metodològics,...

Es tracta de crear un centre de recursos digitals de fàcil accés per a usuaris profans i, alhora, apta per a professionals i experts. Ha de convertir-se en un sistema de tractament tècnic, accés i transferència d'informació que, per la seva pròpia naturalesa, haurà d'incrementar-se progressivament i actualitzar-se contínuament.

Es proposa que el repositori digital inclogui documentació apta per a diferents tipus d'usuaris, de manera que augmenti l'interès per a la seva consulta. Mentre que les bases de dades, les publicacions, les memòries o els inventaris seran d'interès per a professionals del sector, el repositori també hauria d'incloure recursos de divulgació general, així com específics per a docents i escolars/estudiants.

El repositori s'alimentarà d'informació pròpia però també podrà completar-se amb enllaços directes a altres web o altres repositoris d'interès. Per a la seva correcta gestió, és fonamental que tingui una estructura clara i ben ordenada, i que disposi d'un potent motor de cerca mitjançant diccionaris per autor, matèria, format,....

Adjuntem algunes referències de repositoris digitals:

Historic England[5]

És un organisme públic que vetlla per la història d'Anglaterra i el seu web és un portal que difon, a través de diferents materials, el patrimoni en un sentit ampli per a un públic general. El lloc web és fàcil de manejar i disposa d'una gran quantitat de recursos disponibles i de descàrrega en línia, entre elles: llistat de llocs patrimonials, imatges, cercador de publicacions, llibres, revistes, fotografies històriques, fotografies aèries, manuals metodològics relacionats amb el patrimoni.

Archaeology Data Service(ADS)–University of York[6]

ADS dona suport a la recerca, l'aprenentatge i l'ensenyament amb lliure disposició, d'alta qualitat i amb els recursos digitals de confiança, mitjançant la preservació de dades digitals a llarg termini i la promoció i difusió d'una àmplia gamma de dades en l'arqueologia. També promou bones pràctiques en l'ús de les dades digitals en l'arqueologia, proporciona assessorament tècnic a la comunitat d'investigadors i dona suport al desplegament de les tecnologies digitals. Es tracta d'un repositori especialitzat en arqueologia creat per la Universitat de York.

Calaix Generalitat de Catalunya[7]

Calaix preveu recollir tots aquells fons i fonts documentals d'interès per al coneixement, recerca i difusió del patrimoni cultural català. Disposa d'un motor de cerca mitjançant diccionaris per: autor, matèria, comarca, municipi i format. Tota la documentació pot descarregar-se en format digital pdf i disposa d'una estadística d'ús de cada exemplar documental (consultes, accés al fitxer, països amb més consultes i ciutats amb més consultes).

5. Projecte d'arqueologia experimental

Es proposa iniciar un projecte d'arqueologia experimental que tindrà dues funcions bàsiques: la pròpiament científica i l'educativa. L'objectiu primer de l'arqueologia experimental és estrictament científic que, amb una metodologia rigorosa, consisteix en verificar hipòtesis plantejades mitjançant les evidències arqueològiques o plantejar interpretacions que, amb el registre arqueològic, no són demostrables. Tot el procés cal documentar-lo i comprovar el resultat amb les dades arqueològiques per verificar la seva viabilitat i que la hipòtesi és encertada. Les primeres iniciatives d'arqueologia experimental les va realitzar P.J. Reynolds fundador d'un laboratori a l'aire lliure -Butser Ancient Farm[8]- en el que s'experimenta amb construccions, camps de cultiu i ramaderia de diferents èpoques històriques. L'atractiu didàctic de l'arqueologia experimental, que ens ajuda a comprendre i visualitzar l'activitat

[5] http://historicengland.org.uk/
[6] https://archaeologydataservice.ac.uk/
[7] http://calaix.gencat.cat/
[8] http://www.butserancientfarm.co.uk/

humana en cultures pretèrites, també l'ha convertit en un recurs educatiu de primer ordre que cada vegada més està present en jaciments arqueològics o centres patrimonials. No obstant, i malgrat la seva estreta connexió, cal diferenciar l'experimentació (el vessant científic de l'arqueologia experimental) de les activitats amb objectius divulgatius o didàctics, entesos més com a tallers experiencials.

L'arqueologia menorquina té interessants experiències en arqueologia experimental com l'estudi de microrestes (pol·len, fitòlits) que es documenten a les excavacions arqueològiques i que permeten deduir la presència de cereals a un lloc concret[9]. La hipòtesi era conèixer, mitjançant la reproducció de les tècniques de processat dels cereals de la prehistòria recent, on es dipositen aquestes microrestes durant cada fase del procés: a les eines utilitzades, al terreny circumdant? Les mostres van ser analitzades per generar models referencials que permetessin interpretar millor el registre de microrestes vegetals vinculades a cereals en espais antròpics.



Actualment, el mateix equip està desenvolupant un projecte centrat en la utilització dels excrements de mamífers domèstics com a combustible. La premissa és semblant a la del projecte anterior. En aquest cas, el procés és sotmetre a combustió aquest tipus de materials, recollir mostres i veure quin tipus de microrestes contenen, per tal de comparar els resultats amb les analítiques fetes sobre estructures de combustió arqueològiques.

[9] Portillo, M., Llergo, Y.; Ferrer, A., Albert, R.M.: "Tracing microfossil residues of cereal procesing in the archaeobotanical record: an experimental approach", *Vegetation History and Archaeobotany, The Journal of Quatrenary Plant Ecology, Paleoclimate and Ancient Agriculture*, abril 2016.

Ambdós projectes han estat subvencionats dins de la convocatòria d'ajuts per al patrimoni del Departament de Cultura del CIMe.

El projecte que es proposa realitzar a Torre d'en Galmés consisteix en establir una àrea dins del recinte que esdevingui un laboratori d'arqueologia experimental en diferents àmbits. Caldrà escollir un espai adequat i quelcom apartat que no interfereixi amb l'àrea de restes arqueològiques. També és necessari elaborar un projecte científic que planifiqui les hipòtesis a resoldre i les propostes experimentals que es volen desenvolupar, sempre amb un estudi previ que plantegi les hipòtesis a comprovar. Des d'hipòtesis constructives, relacionades amb activitats artesanals -tèxtil, ceràmica, treball de l'os, metal·lúrgia, treball de la fusta en la construcció o en els estris,...-, agricultura, alimentació, tir en fona,... un món de possibilitats que es poden convertir en un important recurs científic i alhora didàctic.

El laboratori a l'aire lliure també disposarà de l'equipament de gestió arqueològica i laboratori de recerca "in situ" com a base logística i d'activitats de recerca associades al projecte.

Aquest projecte cal que es doti d'un pressupost propi, per tal que es pugui disposar d'un equip d'arqueòlegs que el desenvolupin, potser en col·laboració amb algun centre universitari que hi pogués participar. Igualment es pot col·laborar amb artesans experts de l'illa en pedra en sec, fusteria, pagesos,... Tot el procés serà documentat, enregistrat, avaluat i publicat.

El vessant divulgador i educatiu d'aquest projecte obra moltes possibilitats. En primer lloc, qualsevol visitant podrà observar i visitar el laboratori, que disposarà d'elements explicatius, i alhora podrà assistir als tallers o a les demostracions que s'organitzaran, on podran experimentar les activitats humanes d'una manera viva, dinàmica i didàctica. En l'àmbit educatiu es tracta d'un projecte especialment interessant per a la realització de tallers experimentals específicament per infants i famílies.

Existeixen referències pioneres en arqueologia experimental en el nostre entorn. Destaquem la reconstrucció experimental del poblat ibèric de la Ciutadella de Calafell, realitzada sobre les mateixes restes arqueològiques[10], o els treballs al Parc arqueològic del poblat neolític de La Draga (Banyoles)[11] que, gràcies a l'excepcional conservació de les restes orgàniques, ha permès una reconstrucció d'algunes estructures d'hàbitat fora de l'àrea amb restes arqueològiques i amb un treball amb rigor sobre l'elaboració d'instrumental.

[10] http://www.calafellhistoric.org/index.php/2017-04-07-15-33-29/ciutadella-iberica
[11] http://www.arqueoxarxa.cat/Jaciments/Parc-Arqueologic-Poblat-Neolitic-de-la-Draga-Banyoles



Ciutadella de Calafell.



La Draga (Banyoles).

Un exemple interessant és el Laboratori d'arqueologia experimental de la UB al Vendrell[12], que no està condicionat en un jaciment concret sinó que el laboratori a l'aire lliure pretén experimentar les tècniques constructives en la protohistòria en la Mediterrània nord-occidental, tant analitzant la viabilitat i les tècniques constructives de les parts conservades de les parts originals, com sotmetre a experimentació les hipòtesis que s'han formulat sobre les parts no conservades i analitzar la viabilitat dels espais segons les funcions que s'atribueixen (habitació, emmagatzematge,...). També es pretén incendiar i enderrocar alguna construcció per documentar els processos de formació dels jaciments arqueològics[13].

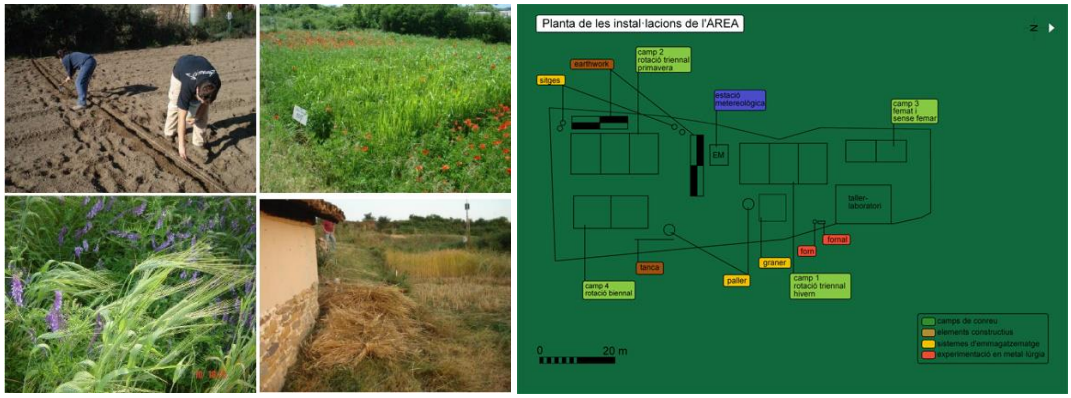
[12] file:///C:/Users/PC1/Documents/Downloads/172061%20(1).pdf

13 https://www.academia.edu/2938005/El_Laboratori_dArqueologia_Experimental_del_Vendrell_Baix_Pened%C3%A8s_._Primers_resultats?auto=download



Laboratori d'arqueologia experimental UB a El Vendrell.

Un altre interessant exemple és l'Àrea de Recerca Experimental Arqueològica de l'Esquerda[14], un laboratori a l'aire lliure on s'hi desenvolupen experiments per comprendre diversos processos del període medieval, com ara la sedimentació i l'erosió en fossat i en terraplè, experiments sobre agricultura, metal·lúrgia o construcció per entendre i comprovar les evidències que s'han localitzat a nivell arqueològic. El laboratori ocupa una zona al costat del jaciment ibèric i medieval de l'Esquerda.



Àrea de Recerca Experimental Arqueològica de l'Esquerda.

6. Integrar els resultats de la recerca a la difusió del jaciment

Totes les actuacions associades a la documentació i a la recerca del jaciment han de comptar amb mecanismes per a que els resultats de la recerca es difonguin i s'incorporin a la difusió del jaciment.

Els mecanismes per assolir aquest objectiu poden ser diversos:

[14] https://www.lesquerda.cat/arqueologia-experimental/30-area-experimental/general

- Actualització periòdica de material de difusió segons els resultats de les recerques científiques i els nous coneixements: fulletons, senyalització, informació al centre d'interpretació.

- L'obligació dels equips de recerca que intervenen en el jaciment a realitzar activitats de divulgació durant els seus treballs, com ara incorporar una senyalització provisional que adverteixi i informi als visitants de les novetats dels treballs arqueològics en curs, celebrar una roda de premsa i una visita comentada per a periodistes, organitzar una visita guiada a l'excavació, així com una conferència o presentació al finalitzar la campanya.

- Publicació digital d'un newsletter amb noticies del avenços de la recerca dirigida a un públic ampli, no especialitzat. Potser un fulletó molt senzill en format quasi periodístic -tipus butlletí local d'una única pàgina- i que es distribueixi on-line però també en indrets d'afluència de públic del terme municipal d'Alaior: botigues, fons de pa,...

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig/baix	**Execució:** 2020-2023 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Universitats i centres de recerca
Estimació econòmica: 9.500 € 41.000 €/any <u>Desglossament:</u> Pressupost de la línia de publicacions: 5.000 €/any Dotació dels premis a la recerca: 10.000 €/any Pressupost anual per a l'organització jornades científiques: 18.000 €/any Projecte i execució del repositori on-line: 3.000 € Projecte d'arqueologia experimental: 4.000 € Pressupost anual d'arqueologia experimental: 8.000 €/any Disseny i elaboració de newsletter digital: 2.500 €	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09-Pla de recerca PA-10-Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles PA-12-Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia	

PA-12-Creació d'una escola d'arqueologia

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 1 L.E. 3	Jaciment de referència Coneixement

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 1 O.E. 4	Elaborar els protocols d'actuació necessaris Augmentar el coneixement científic

PLA D'ACCIÓ	PA-12	Creació d'una escola d'arqueologia

Programa:	Documentació i recerca

Objectius específics:

- Fomentar la formació i l'aprenentatge pràctic als estudiants d'arqueologia o disciplines associades.

- Convertir el jaciment de Torre d'en Galmés en un camp d'aprenentatge de la prehistòria a la Mediterrània.

Antecedents:

Des de fa anys, l'Associació d'Amics del Museu de Menorca organitza cada estiu a Torre d'en Galmés un camp de treball d'excavació arqueològica dirigit a estudiants i afeccionats a l'arqueologia.

Beneficis:

La creació d'una escola d'arqueologia que es consolidi dinamitza el jaciment arqueològic i el converteix en referent de l'aprenentatge i la pràctica arqueològica a Menorca.

Descripció i mesures:

La singularitat i la qualitat de la conservació del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés, unit amb el futur centre de recerca i el projecte d'arqueologia experimental, ofereix una oportunitat única per convertir-se en un important centre d'aprenentatge de la pràctica arqueològica.

Es tracta de reconvertir el camp de treball que actualment organitza l'Associació Amics del Museu de Menorca de manera que es consolidi com activitat permanent de referència dirigida a estudiants universitaris o llicenciats d'arqueologia o d'àrees de coneixement relacionades. Per això, cal teixir aliances i col·laboracions amb universitats per tal que s'impliquin, hi participin i convalidin els cursos en crèdits de pràctiques externes en grau d'arqueologia o en màsters o postgraus.

Es proposa que tant el jaciment com el centre de recerca siguin les instal·lacions per a l'organització d'activitats especialitzades permanents en arqueologia i que ofereixin:

- Curs d'arqueologia o camp de treball arqueològic a l'estiu que, liderat per l'Associació d'Amics del Museu de Menorca, té una sòlida trajectòria que arrenca l'any 2001 i que compta amb la col·laboració del Consell Insular de Menorca, del Museu de Menorca i dels ajuntaments d'Alaior i Maó.

- Aprenentatge en treball de camp
  Durant tot l'any, amb col·laboració d'universitats i dels equips de recerca que treballen a Torre d'en Galmés, es proposa organitzar cursos intensius de treball de camp: tasques d'excavació, registre i documentació, topografia arqueològica i dibuix de camp,...

- Aprenentatge en treball de laboratori
  De la mateixa manera que la modalitat anterior, l'escola organitzarà cursos d'aprenentatge en treball de laboratori: neteja, siglat, dibuix, inventari i classificació,...

- Cursos específics de conservació aplicada al jaciment.

- Conferències, cursos intensius especialitzats, excursions o visites a altres jaciments o museus de l'illa.
  Dins del marc de la formació i l'aprenentatge es proposa que al llarg de l'any s'organitzin conferències i cursos especialitzats en matèries relacionades amb l'arqueologia i el patrimoni a Menorca, conjuntament amb visites a altres jaciments, monuments i museus de l'illa.

- Participació al programa d'arqueologia experimental
  Establir col·laboracions amb universitats per a la participació d'investigadors i estudiants al programa d'arqueologia experimental de Torre d'en Galmés.

- Estímul a la recerca: establir col·laboracions per mantenir un laboratori permanent obert a estudiants i investigadors per a la recerca associada al jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés, com ara projectes d'investigació, tesis doctorals, estudis o treballs de màster o postgrau,...

- Formació per docents
  Jornades de formació per a docents o mediadors socioculturals que, mitjançant conferències i debats i amb un enfocament transversal, es promou l'arqueologia con un mitja educatiu.

L'escola també hauria de disposar d'una política de beques per facilitar l'accés a la formació, així com participar en programes d'intercanvi.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig/baix	**Execució:** 2021 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Museu de Menorca Associació d'Amics del Museu de Menorca Universitats i centres de recerca
Estimació econòmica: 4.000 € 35.000 €/any <u>Desglossament:</u> Redacció del projecte de l'escola d'arqueologia: 4.000 € Pressupost anual de l'escola d'arqueologia: 35.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09-Pla de recerca PA-10-Pla per a al millora del coneixement i l'estudi dels béns mobles PA-11-Pla per a la transferència de coneixement	

11.5. Programes públics

PA-13-Projecte d'ampliació del centre d'interpretació i dels seus serveis associats

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 1	Jaciment de referència
	L.E. 4	La difusió i la socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment
	O.E. 7	Impulsar el jaciment en l'educació
	O.E. 8	Contribuir a la millora del destí turístic

PLA D'ACCIÓ	PA-13	Projecte d'ampliació del centre d'interpretació i dels seus serveis associats

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Dotar el jaciment arqueològic d'un espai interpretatiu més ampli que permeti divulgar les línies generals de la cultura talaiòtica i difondre les especificitats i les claus interpretatives per afrontar la posterior visita al poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés.

- Incrementar l'afluència de públic i oferir una experiència més completa i satisfactòria.

- Disposar d'espais adequats per a la celebració de tallers o activitats.

Antecedents:

Des de la seva obertura l'any 2006, el centre d'interpretació ha servit d'espai d'acollida i de presentació del jaciment. No obstant això, la seva desconnexió amb el jaciment fa que sigui poc freqüentat i la dimensió reduïda de l'equipament impedeix oferir una experiència satisfactòria als visitants.

Beneficis:

Disposar d'un instrument essencial per a la divulgació del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés, del sepulcre de ses Roques Llises i de na Comerma de sa Garita.

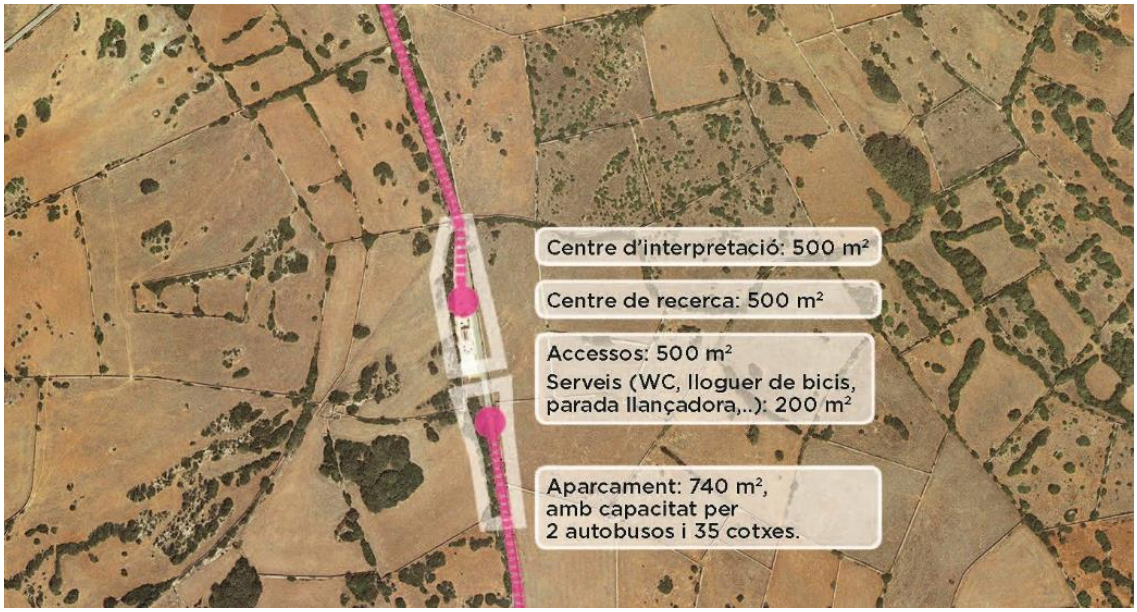
Descripció i mesures:

El centre d'interpretació és un element clau ja que es converteix en un instrument de difusió i hauria d'actuar també com espai dinamitzador amb la finalitat d'oferir una experiència satisfactòria als visitants.

Si bé és cert que el centre d'interpretació actual, situat a la caseta de caminers del camí de Llucalari i propietat del Ministeri de Defensa del Govern d'Espanya, està fent actualment la funció de centre de recepció de visitants i d'espai expositiu, es considera que té limitacions importants per la seva reduïda dimensió. Ja s'ha esmentat en l'apartat de diagnosi que l'espai no permet oferir una visita de qualitat. L'espai d'acollida és molt reduït i l'àrea d'exposició és molt limitada. D'altra banda, les visites organitzades habitualment no el visiten ja que l'espai no té capacitat per admetre un grup. Actualment, la recent instal·lació de l'experiència virtual no disposa de l'espai mínim.

Per tots aquest motius, es proposa una ampliació de la seva superfície útil per tal de dotar el poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés d'un espai d'interpretació d'acord amb l'entitat i la importància del jaciment arqueològic i que, alhora, en els seus continguts també s'integri el sepulcre de ses Roques Llises i el monument de na Comerma de sa Garita.

L'ampliació de la seva superfície, probablement amb la construcció d'un mòdul annex i connectat, possibilitaria oferir un servei de més qualitat als visitants.



La finca, de 2.446 m², és propietat del Ministeri de Defensa del Govern d'Espanya.

Els objectius de l'ampliació són fonamentalment dotar l'equipament de la dimensió i l'equipament suficient per acollir els serveis d'acollida de visitants (aparcament, recepció, serveis sanitaris, botiga, espai de descans a l'ombra, lloguer de bicicletes, font d'aigua,...), un espai d'exposició estable i un espai polivalent i versàtil per a la celebració d'activitats. Aquest darrer espai podria ser compartit amb el Centre de recerca.

Accessos i àrea d'aparcament

L'accés al centre d'interpretació estarà ben indicat, amb senyalització d'aproximació i d'identificació com ja s'ha proposat en el PA-06- Pla per a la millora de la senyalització.

En l'àrea d'aparcament, també perfectament indicada, s'ha de contemplar una zona per desencotxar els autobusos i espais per a que puguin aparcar, així com un àrea per turismes, una per motos i aparcament per a bicicletes i places d'aparcament destinats a minusvàlids.

També es proposa situar-hi un espai de cessió gratuïta de bicicletes per oferir una alternativa a arribar fins al jaciment amb vehicle propi i, alhora, promocionar una ruta fins a ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita en la que es posi en valor, mitjançant senyalització, l'entorn paisatgístic associat als tres jaciments (geologia, fauna, flora,...).

L'aparcament ha de disposar de papereres.

Espai exterior de descans

Es proposa crear una petita àrea de descans amb ombra, amb bancs per seure, així com una font d'aigua potable, ja que els mesos de més afluència de públic acostuma a fer molta calor.

Durant l'estiu es pot plantejar la instal·lació d'un quiosc que doni servei de bar cafeteria.

Serveis sanitaris

És un servei molt demandat i apreciat per a tots els visitants.

Espai de recepció

Es tracta d'un espai molt important ja que és el primer contacte del visitant. Dona la benvinguda al centre però també ofereix informació turística i ha de ser ampli i ordenat.

Cal que disposi el mobiliari adequat per a la seva correcta gestió, ben dissenyat, resistent i amb il·luminació suficient: un mostrador vinculat a zona d'estocatge de material i zona de botiga, de manera que una única persona pugui gestionar tots els serveis: informació sobre la visita, venda d'entrades i abonaments, informació turística, servei d'audioguies, central d'atenció telefònica, lloguer de bicis o de bastons amb seient plegable, venda de productes (guies, souvenirs, llibres, contes infantils i altres com ara samarretes o gorres).

En aquesta àrea també es proposa emplaçar un "borne" digital que promocioni la resta de jaciments visitables de l'illa, de manera que aquest centre d'interpretació es converteixi en un instrument difusor del patrimoni talaiòtic a l'illa.

Espai expositiu

És el nucli del dispositiu d'interpretació de Torre d'en Galmés i ha d'oferir les claus per a que qualsevol visitant contextualitzi i comprengui el jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés.

Cal doncs que l'espai sigui més ampli que l'actual, que permeti una museografia més extensa, amb recursos més atractius mantenint el concepte i els continguts actuals, que es basi en oferir una visió general de la prehistòria a Menorca i presentar les característiques i peculiaritats del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés, que posteriorment visitarà.

L'espai expositiu també inclourà explicació sobre el sepulcre de ses Roques Llises i el monument de sa Comerma de sa Garita per tal d'estimular la seva visita. També es proposa renovar els audiovisuals, d'estètica desfasada, així com cercar un emplaçament més idoni per la nova experiència de realitat virtual.

L'ampliació del centre d'interpretació ofereix una oportunitat per estructurar de nou i ampliar els continguts, però també per dissenyar una museografia més atractiva i dinàmica

A grans trets, el nou centre d'interpretació hauria de tractar els següents temes:

- Introducció a la prehistòria de Menorca i les seves singularitats.
- El paisatge i el territori durant la prehistòria.

- Definició, síntesi cronològica i periodització del sepulcre de ses Roques llises, del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés i del monument de na Comerma de sa Garita.

- El poblat talaòtic de Torre d'en Galmés:

  On està ubicat i perquè?: control territori, recursos naturals,...
  Què és i com és?: urbanisme, articulació de l'espai, zonificació cronològica de l'espai, arquitectura i sistemes constructius.
  Qui hi vivia i com s'organitzaven?: població, espais i activitats col·lectives (talaiots, murada, sistemes de captació d'aigua,..).
  De què vivien?: activitats econòmiques.
  On vivien? cercles, organització familiar i activitats domèstiques.
  Amb qui es relacionaven?: intercanvi de productes, idees, creences, coneixements,..
  En que creien? recinte de taula, divinitats,...
  Creien en el més enllà?: rituals i espais funeraris (coves, hipogeus...).
  Més enllà de la prehistòria: ocupació romana i islàmica, fins a l'actualitat.

Espai polivalent

El centre d'interpretació també ha de disposar d'un espai polivalent, útil per a la celebració de tallers o activitats escolars durant el curs, per algun taller familiar els caps de setmana, però que també pot destinar-se a presentar una exposició temporal que es renova cada any durant els mesos d'estiu.

Per a la realització d'aquest projecte caldrà realitzar les següents accions:

- Acord i conveni amb el Ministeri de defensa del Govern d'Espanya per a la cessió de la totalitat de la finca.

- Projecte d'urbanització, paisatgisme i arquitectura en termes sostenibles i bioclimàtics.

- Projecte de disseny museogràfic del nou centre d'interpretació.

- Execució dels projectes d'urbanització, paisatgisme i arquitectura i, posteriorment, de museografia.

- Posada en funcionament.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig	**Execució:** 2021 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Ministeri de Defensa del Govern d'Espanya Servei d'Ordenació Territorial - CIMe
Estimació econòmica: 27.000 € 8.000 €/any <u>Desglossament:</u> Projecte arquitectònic i paisatgístic d'ampliació del Centre d'interpretació i dels serveis associats: 15.000 € Pla d'usos i projecte museogràfic: 12.000 € Execució de l'obra: segons projecte Execució de la museografia: segons projecte Pressupost anual de funcionament del Centre d'interpretació: 8.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-14-Pla de comercialització PA-15-Pla de dinamització i d'educació	

PA-14- Pla de comercialització

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	Difusió i socialització
	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment
	O.E. 8	Contribuir a la millorar del destí turístic
	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-14	Pla de comercialització

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Ampliar i unificar els horaris de visita.
- Facilitar la comercialització de productes.

Antecedents:

A l'actualitat l'oferta comercial de Torre d'en Galmés és poc ordenada. Els horaris d'obertura del jaciment arqueològic i del centre d'interpretació, només en temporada alta, no són els mateixos i s'adapten segons les possibilitats de les contractacions de personal. El sistema de gratuïtat i pagament tampoc es regeix per criteris coherents.

Beneficis:

S'ofereix més facilitat, comoditat i incentius econòmics per a la visita i s'aconsegueix augmentar les audiències.

Descripció i mesures:

El pla de comercialització pretén ordenar els productes comercials, definir-ne les característiques i vetllar per uns serveis de qualitat.

Com s'ha anunciat anteriorment, hi ha certes qüestions que limiten molt l'oferta de Torre d'en Galmés:

- El jaciment és d'accés lliure durant tot l'any i a qualsevol hora, excepte en l'horari d'obertura de la caseta d'informació, que cal pagar l'entrada.

- La caseta d'informació acostuma a obrir de setmana santa a octubre amb horaris que varien segons els mesos i que l'interessat no coneix amb antelació[15].

- El centre d'interpretació acostuma a obrir també des de setmana santa a octubre, només durant els matins.

- Els horaris del jaciment arqueològic i el centre d'interpretació no coincideixen.

- L'accés al centre d'interpretació és gratuït.

En conclusió, la política comercial de Torre d'en Galmés causa confusió a qualsevol visitant, que no coneix els horaris amb anticipació i que acaba arribant a la conclusió que l'horari de visita simplement correspon a l'horari durant el qual cal abonar entrada. Només el lliurament d'un fulletó diferencia el pagament de l'entrada o acudir al jaciment quan la caseta d'informació està tancada i poder fer la visita amb les mateixes condicions però sense pagar.

Davant d'aquesta situació es proposa elaborar un pla d'horaris, tarifes i promocions que inclogui abonaments i promocions que incentivin la visita.

S'aposta per instaurar horaris més amplis i estables amb la finalitat d'oferir un servei més extens i de qualitat. Les propostes es basen en:

[15] En el dia d'avui (20/06/2019) els horaris són de 9h a 16 h, excepte dilluns que la caseta està tancada, però no tenim la certesa que demà, la setmana vinent o el proper mes puguin canviar.

Horaris

- Mantenir el jaciment arqueològic i el centre d'interpretació obert durant tot l'any, amb la diferenciació d'horaris segons dues temporades: temporada baixa i temporada alta.

- Unificar i ampliar els horaris entre el jaciment arqueològic i el centre d'interpretació.

- Mantenir els horaris estables i publicitar els horaris de tot l'any tant al jaciment arqueològic com al Centre d'interpretació, així com als webs o altres mitjans.

Proposta d'horaris:

Temporada baixa
De l'1 de novembre al 28 de febrer, de dimarts a diumenge: de 10:00 a 14:00 hores.
De l'1 de setembre al 31 d'octubre i del 1 de març al 31 de maig, dimarts a diumenge: 10:00 a 18:00
L'horari de venda d'entrades finalitza 1/2 hora abans de tancar el jaciment.

El càlcul aproximat d'hores d'obertura en temporada baixa és de 844 hores/any.

Temporada alta
Del 1 de juny al 31 d'agost, de dimarts a diumenges: de 10:00 a 20:30 hores.
L'horari de venda d'entrades finalitza 1/2 hora abans de tancar el jaciment.

El càlcul aproximat d'hores d'obertura en temporada alta és de 1.430 hores/any.

Dies de tancament
Els dilluns excepte els festius, els dies 1, 6 i 17 de gener, 24, 25 i 31 de desembre.

Tarifes i promocions

- Oferir una entrada conjunta per a la visita al centre d'interpretació i al jaciment arqueològic, que es pot adquirir en qualsevol dels dos llocs i que cal validar-la a l'entrada d'ambdós espais passant pel taulell de recepció.

  Aquesta modalitat té més coherència i sentit: en hores en les que la caseta d'informació i el Centre d'interpretació està tancat, l'accés al jaciment arqueològic és lliure i exempt

de pagament. D'aquesta manera, es justifica que el pagament d'entrada correspon al servei d'informació però també inclou la visita al Centre d'interpretació[16].

Cal considerar que el més òptim és visitar primer el Centre d'interpretació i, posteriorment, accedir al jaciment arqueològic i els accessos principals així ho faciliten. Per tant, habitualment les entrades es comprarien al centre d'interpretació, encara que cal considerar que hi poden haver-hi caminants o ciclistes que provinguin del Camí de cavalls, de Son Bou o de Llucalari i que accedeixin en primer lloc al jaciment arqueològic.

- Mantenir i, especialment, fer publicitat de l'abonament existent per a tres recintes d'interès cultural que inclou: Naveta des Tudons, Torre de Fornells, Torre d'en Galmés i Fort Marlborough (editat per Consell Insular de Menorca, Fundació Destí Menorca dins del projecte Xarxa Menorca Cultura).

- Tarja de fidelització. Editar una tarja de fidelització per a famílies amb una durada d'un any, que permeti visitar el jaciment durant tot l'any i descomptes avantatjosos per les activitats. La targeta de fidelització serà vàlida per a famílies monoparentals.

- Crear un nou abonament MENORCA TALAIÒTICA, de visita conjunta per a 4 monuments pertanyents a la candidatura Menorca Talaiòtica, entre els quals hi hagi Torre d'en Galmés i que amb l'abonament es lliuri el mapa imprès de Menorca Talaiòtica.

- Crear una entrada combinada que inclogui la visita al Museu de Menorca i al jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés.

- Oferir tarifa gratuïta als visitants que accedeixen en bicicleta o en cotxe de línia.

- Oferir entrada gratuïta als visitants que accedeixin al centre d'interpretació o al jaciment en transport públic, a peu o en bicicleta.

- Oferir un preu especial per a famílies, amb un màxim de dos acompanyats adults, sempre i quant com a mínim un d'ells sigui el pare, la mare o el tutor legal i com a mínim hi ha d'haver un menor de 16 anys.

- Oferir promocions a grups d'estudiants i associacions o entitats vinculades a l'entorn.

- Augmentar les reduccions de tarifa a aturats, famílies nombroses o famílies monoparentals [17].

[16] Actualment, la única diferencia entre pagar o no l'entrada recau en el lliurament d'un simple fulletó a la caseta d'informació.

- Dia de portes obertes d'accés gratuït, per exemple els matins d'un diumenge al mes, el Dia europeu del patrimoni,...

D'altra banda, és convenient poder adquirir els tiquets d'entrada via on-line, ja que suposa una comoditat i un estímul per al visitant forà i la planificació "a priori" de la seva visita. També és important disposar de TPV per facilitar el pagament amb targeta de crèdit de l'entrada i d'altres productes a la venda (merchandising, llibres, calendaris, guies,...).

Una altre aspecte molt important és la correcta difusió en un indret visible, tant dels horaris com de les tarifes i promocions, tant l'exterior del jaciment com del centre d'interpretació, a les oficines d'informació turística, així com en els principals portals on-line (menorca.es, menorcatalayotica.info, agenda.menorca.es,...)

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** Progressiu
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Fundació Foment del Turisme de Menorca
Estimació econòmica: Contractació externa de personal d'atenció al públic.	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-15- Pla de dinamització i d'educació PA-17- Pla de comunicació	

[17] La tarifa reduïda s'aplica a majors de 65 anys, joves de 8 a 15 anys i grups de mínim 10 persones.

PA-15- Pla de dinamització i d'educació

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	La difusió i la socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment
	O.E. 7	Impulsar el jaciment en l'educació
	O.E. 8	Contribuir a la millora del destí turístic

PLA D'ACCIÓ	PA-15	Pla de dinamització i d'educació

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Ampliar l'oferta i adaptar-la als destinataris prioritaris.
- Promoure activitats educatives i la millora de la seva difusió.
- Fomentar la significació del patrimoni i el seu gaudi lúdic.
- Impulsar activitats i esdeveniments públics respectuosos amb el patrimoni i que proporcionin notorietat i que ampliïn l'ús de l'espai arqueològic.

Antecedents:

En l'actualitat l'oferta d'activitats de dinamització a Torre d'en Galmés és escassa. S'ofereix al visitant un recorregut lliure al jaciment amb l'ajut d'un fulletó i dels plafons explicatius situats en els indrets més significatius del poblat. A la caseta d'informació s'adverteix que la visita pot durar al voltant de 60 minuts. Al centre d'interpretació, a part dels plafons explicatius es visionen dos audiovisuals i, recentment, s'ha incorporat una experiència de realitat virtual amb la recreació d'una casa del període talaiòtic final. La resta d'activitats, molt escasses, es limiten a programes educatius en les que hi participa Torre d'en Galmés entre d'altres jaciments i monuments de l'illa, algunes excursions o activitats i tallers organitzats per l'Associació d'Amics del Museu de Menorca o activitats de voluntariat per eixermar vegetació.

Una de les problemàtiques alhora de plantejar actuacions de dinamització es la manca de dades sobre els perfils de visitants més freqüents. No obstant això, l'anàlisi quantitatiu de 61 enquestes ens marca un perfil predominant de visitants d'entre 30-60 anys, que visita el jaciment amb la família i amb nivell d'estudis universitaris. Es pot intuir que els perfils més habituals o potencialment amb interès són:

- Les visites escolars
- Les visites familiars
- L'afluència de turistes espanyols i d'altres països

Beneficis:

Ampliar els segments de públic, augmentar les audiències i millorar la satisfacció de la visita. Dotar el jaciment arqueològic i el Centre d'interpretació d'activitats lúdiques que proporcionin notorietat i generin interès, alhora que incrementin el respecte, el coneixement i el reconeixement del patrimoni arqueològic.

Descripció i mesures:

El pla de dinamització proposa una sèrie d'accions molt diverses enfocades a oferir un ventall de possibilitats de formats i que es dirigeixen als visitants potencials més freqüents.

En aquest sentit es proposa:

1. Visita general

Diferents recorreguts/diferents durades

Es proposa diversificar la modalitat de la visita estàndard per tal d'adaptar-se a diferents interessos o expectatives segons el tipus de públic. És cert que és un jaciment arqueològic extens que requereix una inversió de temps mínim, però es proposa recomanar als visitants diferents recorreguts de visita segons el temps i l'interès que disposin. Tots els recorreguts s'han calculat a peu.

	Centre d'interpretació	Camí del CI al jaciment (700 metres, desplaçament a peu)	Jaciment Torre d'en Galmés	Suplement ses Roques Llises i na Comerma de Sa Garita (750 metres, desplaçament a peu)	Retorn a l'aparcament	Sumatori
A	Visita al CI 30 minuts	15 minuts	Recorregut complert 60 minuts	40 minuts	30 minuts	**175 minuts**
B	Visita al CI 30 minuts	15 minuts	Recorregut complert (itinerari aproximat de 1.200 metres) 60 minuts	-	15 minuts	**120 minuts**
C	Visita al CI 30 minuts	15 minuts	Recorregut reduït (casa, talaiots, recinte de taula, control territori, hipogeu: itinerari aproximat de 500 metres) 30 minuts	-	15 minuts	**90 minuts**
D	-	15 minuts	Recorregut reduït (casa, talaiots, recinte de taula, control territori, hipogeu) 30 minuts	-	15 minuts	**60 minuts**

Visites guiades

Es proposa oferir visites guiades en dies i hores concretes, especialment en temporada alta. Segons les informadores, la franja horària amb més alta afluència és d'11 a 13 h, encara que no és indicatiu ja que la caseta d'informació tanca a les 16h i, per tant, es desconeix l'afluència de la tarda. Es podrien realitzar visites en català, castellà i anglès, per exemple[18]:

Juny i setembre: dissabtes i diumenges a les 11 h.
Juliol i agost: divendres i dissabtes a les 18 h.

L'horari proposat intenta defugir de les hores de més sol en els mesos més calorosos. També es poden oferir visites per a grups amb reserva prèvia.

[18] Seria convenient conèixer millor l'afluència de públic per tal de establir els horaris que més s'adaptin als interessos dels visitants.

Visita amb audioguia

Estudiar les modalitats per oferir un servei de vídeo-audioguia en diferents idiomes en un dispositiu mòbil, bé prestant el terminal o bé que el visitant es pugui descarregar una aplicació al seu mòbil personal.

A part de poder seleccionar diversitat idiomàtica, l'aplicació permetria que el visitant personalitzi la seva visita segons el temps que disposa, servir de navegador durant el recorregut o incorporar breus vídeos, imatges d'objectes exhumats o la mateixa recreació que s'ha realitzat de la casa en format vídeo.

2. Educació

El jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés es pot convertir en un laboratori d'aprenentatge arqueològic i en un recurs educatiu de primer ordre. Actualment ja participa part en projectes educatius com ara el Programa Salut Jove o Adopta un monument.

Es pretén treballar el jaciment com un projecte educatiu propi, una eina educativa concebuda per als escolars de l'illa però també per als grups escolars que passen estades o colònies a l'illa.

És evident que la dimensió, la importància, la representació de les principals tipologies d'estructures d'un poblat i el seu bon estat de conservació el converteix en un espai òptim per a l'aprenentatge. D'altra banda, les propostes que es recullen en aquest Pla Director, com ara la creació d'un centre de recerca, la creació d'una escola d'arqueologia permanent o el projecte d'arqueologia experimental també aporten logística, infraestructura i coneixements que poden ser utilitzats com a recursos educatius.

En aquest sentit, es proposa elaborar un projecte educatiu basat en l'elaboració de nous continguts i formats:

- Quaderns didàctics (per alumne i professor), amb nous continguts i activitats per al públic escolar de diferents nivells d'educació. Actualment existeixen materials didàctics que cal renovar, adaptar-los als diferents nivells de lectura i, especialment integrar molt més l'experiència al jaciment en l'activitat.

  Caldria que fossin quaderns que els professors es poguessin descarregar des d'una web. L'activitat seria autònoma i la podria realitzar el professor amb el grup escolar sense cap altre suport que el quadern per a l'alumne i el quadern per al professor.

- Visites guiades especialment dirigides a escolars de diferents nivells educatius, que es poden completar amb un taller o amb un exercici de dibuix que formarà part d'un concurs anual entre tots els escolars que hi han participat.

- Organitzar tallers per a grups escolars, alguns d'ells fruit del projecte d'arqueologia experimental. Molta de cereal, teixits i ornaments, construcció ciclòpia,... hi ha una gran diversitat de temàtiques que es poden convertir en experiències didàctiques.

- Adaptar els contes infantils publicats en contacontes, que s'acompanyen de reproduccions d'objectes i de certa teatralitat.

- Organitzar un gran esdeveniment anual dedicat als escolars des d'un vessant més lúdic, com per exemple una gran gimcana educativa pel jaciment en el que descobreixin els misteris dels habitants del poblat i que finalitzi en una festa.

Per comunicar el projecte educatiu a tots els col·lectius, es proposa:

- Programar sessions formatives per a professors, com ja s'ha descrit en el PA-12-Pla de creació d'una escola d'arqueologia.

- Promocionar les activitats directament al col·lectiu docent, mitjançant jornades de presentació de la programació a l'inici del curs i oferta directa a les escoles de fora de l'illa que tenen pensat passar uns dies en cases de colònies o càmpings de Menorca.

- Disposar d'un portal on-line on es reculli tota la informació educativa referida a Torre d'en Galmés: materials didàctics, agenda d'activitats, tallers,...

- Incorporar activitats concebudes per a l'educació no reglada, com ara associacions o entitats de lleure,... a través de l'Institut de la Joventut de Menorca o del Consell de la Joventut de Menorca.

3. Públic familiar

Cada vegada més les ofertes d'activitats culturals són un al·licient per a les famílies i encara són de més interès si són a l'aire lliure. D'altra banda, el turisme familiar és important a l'illa. Per aquests motius, el públic familiar és un dels segments de públic potencial que demanda especialment activitats lúdiques.

Els tallers, les visites guiades o els contacontes dissenyats per a escolars es poden adaptar fàcilment al públic familiar. D'altra banda també es proposa:

- Organitzar un joc de pistes que s'acompanyi d'un mapa i d'un quadern d'enigmes, activitats i jocs que realitzaran al llarg del recorregut del jaciment. Les famílies que hagin superats totes les proves obtindran un diploma.

- Dissenyar activitats específicament per a públic familiar de Menorca, especialment els dissabtes i els diumenges al matí, amb una programació més o menys estable, per exemple un dia al mes. Es poden fer tallers o visites guiades teatralitzades o en les que el guia sigui, per exemple, un pallasso, un mag o membres d'una companyia de teatre i circ (malabarisme, dansa,...)[19].

En el PA-14-Pla de comercialització, s'ha proposat un preu d'entrada especial per a famílies, amb un màxim de dos acompanyats adults, sempre i quant com a mínim un d'ells sigui el pare, la mare o el tutor legal i com a mínim hi ha d'haver un menor de 16 anys.

4. Activitats lúdiques

El jaciment de Torre d'en Galmés també ha d'oferir activitats de caràcter lúdic que siguin atractives per qualsevol perfil de públic i que converteixi el jaciment en un espai d'aprenentatge però també de gaudi i de divertiment.

Entre altres iniciatives es proposa:

- Jornada anual de recreació històrica, estretament vinculada amb el projecte d'arqueologia experimental.

  Organitzar una vegada a l'any, conjuntament amb el Museu de Menorca i el Museu de Ciutadella, una jornada de recreació històrica en la que es mostrin els avenços realitzats sobre arqueologia experimental a més d'altres demostracions d'activitats dels períodes històrics del poblat de Torre d'en Galmés. Això vol dir que, a més de recreacions de l'època talaiòtica, també es poden incorporar activitats relacionades amb el món romà, islàmic, tot reforçant el relat de llarga durada del jaciment.

  Activitats de construcció en pedra, de cuina, de tir en fona, d'indumentària, ... permetran als ciutadans aproximar-se d'una manera viva i didàctica a la història dels seus avantpassats.

- Visita arqueo-natura

[19] Vegeu les possibilitats creatives en les arts escèniques menorquines: http://www.cime.es/Publicacions/llistat.aspx?tipo=MMT4&AMPLIAT=S&PORTADA=1

Amb la finalitat de fusionar patrimoni natural i patrimoni cultural, es proposa l'organització d'una visita comentada de la mà d'un arqueòleg i d'un naturalista que interactuïn i que mostrin els valors de l'entorn paisatgístic dels jaciments de Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita en la prehistòria. La geologia, el relleu, el tipus de sòl, els recursos hídrics, la flora o la fauna són aspectes que determinen sens dubte l'elecció d'un indret per l'assentament humà, però també determina la seva història.

- Safari i curs fotogràfic amb mòbil

  Una activitat interessant i que pot donar molt bons resultats és l'organització d'un safari-curs de fotografia amb mòbils a Torre d'en Galmés, conduïda per un fotògraf. En el curs es coneixeran trucs per fer fotografies amb els mòbils, així com eines bàsiques d'edició. El jaciment arqueològic es convertirà en l'escena de les fotografies. El resultats es podran penjar en un compte d'instagram o al portal Wikimedia Commons.
  Aquesta activitat es pot organitzar diferents vegades a l'any i, fins i tot, es pot adaptar a diferents tipus de públic: adults, joves, famílies,...

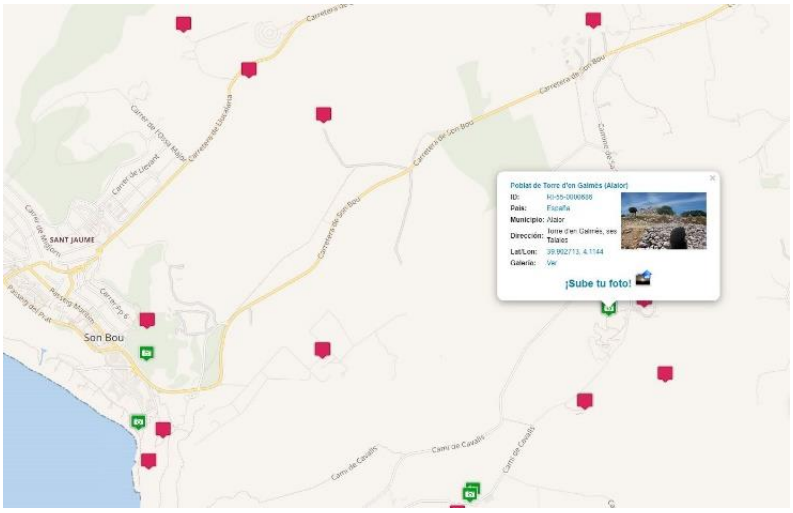
- Organització d'activitats esportives, que incorpori el poblat de Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

  Par tal d'incorporar activitats no estrictament arqueològiques, es proposa organitzar una cursa popular anual d'uns 5 quilòmetres que parteixi i acabi al centre d'interpretació i que recorri el camí, l'interior del poblat, na Comerma de sa Garita i ses Roques Llises.

- Participar en projectes col·lectius, com ara Wiki Love Monuments[20], un concurs fotogràfic de monuments per pujar a Wikimedia Commons.

  Torre d'en Galmés es pot incorporar a projectes col·lectius com ara el concurs fotogràfic Wiki Love Monuments. De fet ja compta amb algunes imatges penjades (45). Wiki Loves Monuments és un concurs fotogràfic internacional que se celebra cada mes de setembre. Els participants han fer fotos de monuments històrics i pujar-los a Wikimedia Commons.

[20] https://www.wikilovesmonuments.org/



5. Activitats nocturnes

El jaciment també pot ser l'escenari d'activitats nocturnes dirigides a un públic ampli i amb un caràcter cultural, lúdic i festiu. La temporada d'estiu és ideal per organitzar esdeveniments que proporcionin notorietat i distinció.

Es proposa, per exemple:

- Nits d'observació d'estels dins del projecte Starlight

  Des de l'any 2019 Menorca és reconeguda per la Fundació Starlight com a Reserva Starlight, un espai natural protegit compromès amb la defensa del cel fosc i considerat com un dels millors llocs d'Europa per fer observacions astronòmiques. En aquest context, seria interessant organitzar trobades per a l'observació dels estels, així com també investigar els vincles astronòmics en la vida quotidiana i espiritual dels habitants del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés.

  Cal considerar que l'illa ha estat l'escollida per celebrar la II Trobada Starlight de Astroturisme, un dels esdeveniments més importants a nivell internacional sobre el sector del turisme d'estrelles que tindrà lloc entre el 28 i el 30 de novembre. Sens dubte, una bona oportunitat per potenciar aquestes activitats.

- Concerts i obres de teatre

  L'entorn de Torre d'en Galmés també pot ser l'escenari per a la celebració d'espectacles musicals o teatrals. Són esdeveniments que col·laboren en dinamitzar i donar a conèixer el poblat a ciutadans que d'una altra manera no li prestarien interès.

Cal buscar un indret adequat per a la celebració d'aquests espectacles, així com definir els formats, la capacitat i la logística necessària per a la seva celebració. Una nit de jazz, una obra de teatre clàssic poden ser iniciatives interessants de considerar.

- Visita a la posta de sol i degustació de productes

  Una altra iniciativa interessant és realitzar visites especials a l'hora de la posta de sol al jaciment arqueològic, un moment especialment bonic i que la calor ja no és tant forta. La vetllada es pot culminar amb la degustació d'alguns productes de proximitat.

- Joc nocturn
  Visita per a joves, organitzada com un joc de pistes. Als assistents se'ls subministra un plànol i una llanterna frontal.

- Festival de Torre d'en Galmés

  Es proposa organitzar cada estiu un petit festival de música, microteatre i poesia, … Es tracta de consolidar un cicle d'arts musicals o escèniques que es caracteritzi per espectacles de petit format, íntims i de qualitat, i que no precisin d'una gran infraestructura.

Altres dades:

Grau de prioritat: Progressiu	**Execució:** 2020-2021 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Entitats e lleure Centres educatius
Estimació econòmica: 7.500 € 100.000 €/any <u>Desglossament:</u> Redacció del pla d'educació: 4.000 € Redacció del pla d'esdeveniments: 3.500 € Contractació externa del monitoratge, guies i tallers: - Pressupost anual per activitats i difusió: 100.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-13-Pla d'ampliació del centre d'interpretació i dels serveis associats PA-14-Pla de comercialització PA-16-Pla per a la millora de l'accessibilitat PA-17-Pla de comunicació PA-18-Pla per a la participació social	

PA-16- Pla per a la millora de l'accessibilitat

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	La difusió i la socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment

PLA D'ACCIÓ	PA-16	Pla per a la millora de l'accessibilitat

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Augmentar l'accés físic, intel·lectual, cultural i social en l'experiència de visita a Torre d'en Galmés.

Antecedents:

El centre d'interpretació de Torre d'en Galmés ja disposa de mecanismes d'accessibilitat, ja que la renovació que es va realitzar l'any 2016 va incorporar textos en Braille situats en uns faristols inclinats i accessibles.



Beneficis:

Esdevenir un projecte inclusiu i amb criteris d'igualtat.

Descripció i mesures:

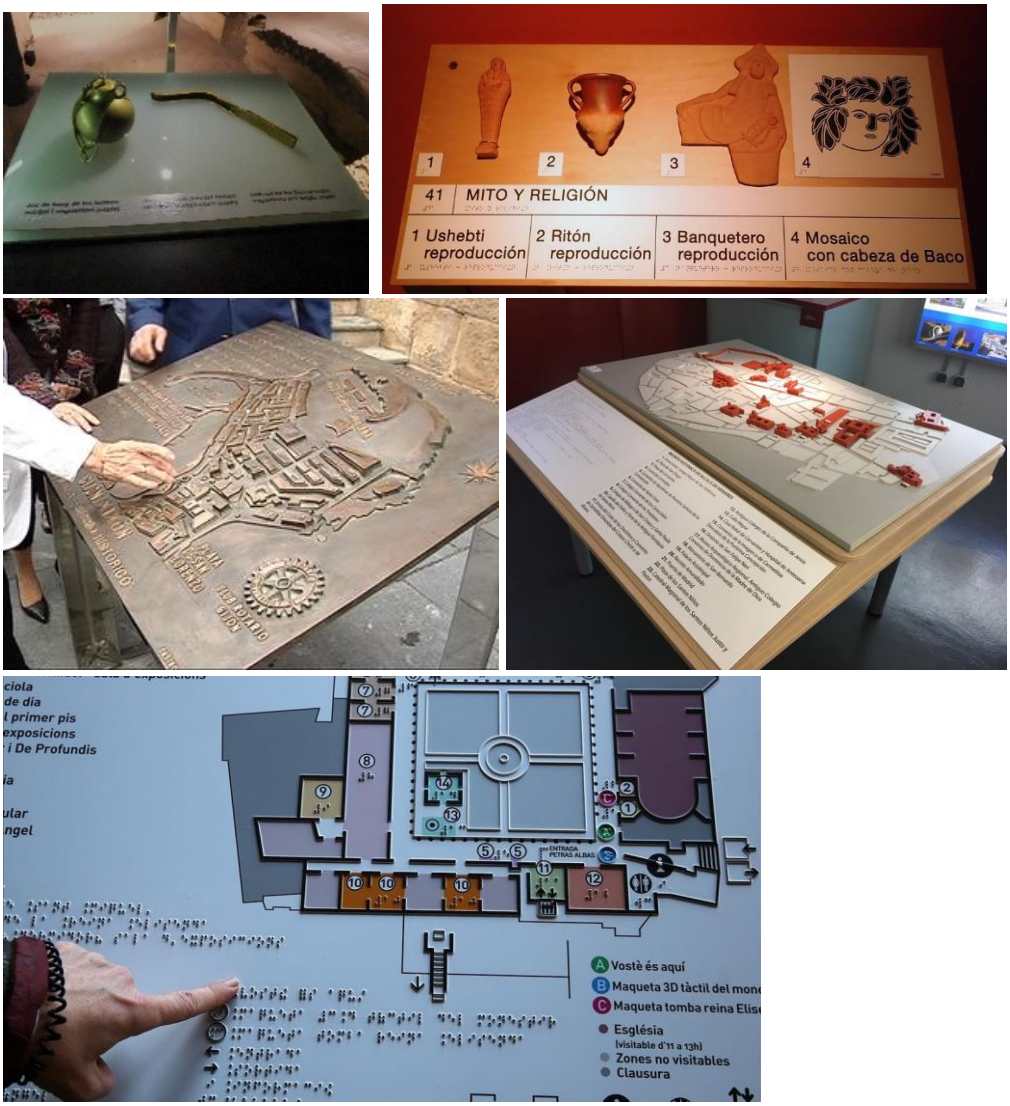
La voluntat del Pla Director és augmentar el nivell d'accessibilitat al poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés. Per tal d'avançar cap a l'accessibilitat universal es proposa:

- Crear una àrea interpretativa a l'exterior del poblat -on ara hi ha situat l'aparcament- amb disseny inclusiu i d'accessibilitat, apta per qualsevol tipus de visitants però especialment per a persones cegues. Consistirà en un recorregut per diferents mòduls interpretatius amb elements tàctils i lúdics associats amb el poblat, resistents per a l'exterior.

  Un recorregut amb franges podotàctils, que les persones cegues les puguin detectar amb el bastó. La franja conduirà al visitant per diferents mòduls amb recursos tàctils:

  - Diagrama en relleu de la planta del jaciment.
  - Maquetes tàctils dels monuments més significatius: talaiot, recinte de taula, casa.
  - Materials de construcció: pedra, fusta, fibres vegetals.
  - Diagrama en relleu del sistema constructiu ciclopi.
  - Rèplica d'objectes tàctils: molí, gerra,...

  Qualsevol dels recursos tàctils cal poder-los abastar amb els braços semioberts (no més de 135 cm). Les maquetes o els objectes es recomana que tinguin una mida de 30 a 40 cm màxim. Les explicacions que acompanyaran els mòduls aniran en macrocaràcters i Braille.
  Els materials han de ser resistents, durables, de fàcil manteniment i d'alta densitat, com ara fusta, resina, metacrilat, poliuretà,... Cal evitar arestes tallants, millor polir els angles.



Diferents exemples de maquetes i reproduccions tàctils.

- Audioguies amb diversitat idiomàtica

  Un dels recursos més interessants per fer més accessibles els continguts de Torre d'en Galmés és la producció d'una aplicació que reculli una locució explicativa del jaciment en diferents idiomes. Actualment, el cost d'un producte així no és especialment costós si com a terminal s'utilitza el dispositiu mòbil del visitant (veure PA-15- Pla de dinamització i d'educació). Considerant que els plafons del jaciment i del centre d'interpretació estan amb català, castellà i anglès, aquest producte permetria oferir la màxima diversitat idiomàtica (francès, italià,...), així com oferir guiatges específics per alguns segments de públic, per exemple, per famílies.

- Facilitar l'accés físic al jaciment mitjançant la disponibilitat per als visitants que ho necessitin d'una cadira de rodes o cadires bastó per a la gent gran.

La visita al jaciment arqueològic és llarga i, malgrat la seva accessibilitat gràcies a l'itinerari marcat i adequat, pot ser dificultosa per segons quin tipus de públic. És per aquest motiu que es proposa que l'organització disposi d'un parell de cadires de rodes per a persones amb dificultats de mobilitat, així com les pràctiques cadires bastó plegables.

- Crear un sistema de recursos específics per persones sordes

  Cal considerar que la transmissió de qualsevol informació a través del so discrimina. Per aquest motiu es proposa instal·lar el bucle magnètic o d'inducció en tots aquells recursos sonors (audiovisuals,...) en el centre d'interpretació. Gràcies aquest sistema d'amplificació del so que s'envia directament als audiòfons, aquest arriba amplificat i nítid. La subtitulació pot ser un sistema alternatiu o complementari.

  En les audioguies, en el cas que només continguessin informació sonora, caldria elaborar una versió amb signoguies.

  No obstant això, ja hem mencionat anteriorment que actualment les noves tecnologies ofereixen moltes possibilitats per facilitar l'accés als continguts. Els dispositius multimèdia i les aplicacions mòbils per a terminals estàndards permeten incorporar audiodescripció per a persones cegues i, alhora, signoguies per a persones sordes.



- Oferir descomptes i activitats específiques adreçades a col·lectius vulnerables o en risc d'exclusió social.

  Igualment es proposa que tant la visita al jaciment com les activitats que s'organitzin siguin accessibles per a qualsevol ciutadà o ciutadana de l'illa. Això vol dir facilitar l'accés, amb descomptes o gratuïtat, a aquells col·lectius vulnerables o organitzar visites

o activitats específiques, per exemple, a persones migrants per tal de col·laborar en la seva integració a l'illa.

- En temporada alta es podria organitzar un servei per a nens i nenes de 0 a 4 anys.

  Per tal de facilitar la visita a qualsevol col·lectiu, es proposa crear un espai lúdic especialment concebut per a nenes i nens de 0-4 anys que permeti als pares visitar tranquil·lament el jaciment mentre els petits experimenten amb jocs o curiositats sobre la prehistòria i la natura, com ara tocar textures, escoltar sons, explicar contes,... l'entorn.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig/baix	**Execució:** 2020-2023
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Fundació per a persones amb discapacitat de Menorca
Estimació econòmica: 43.000 € <u>Desglossament:</u> Redacció del pla d'accessibilitat i projecte de l'àrea interpretativa exterior: 5.000 € Execució del pla d'accessibilitat i de l'àrea interpretativa: 20.000 € Audoguies i signoguies: 18.000 €	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-05-Pla per a la millora de la mobilitat PA-13-Pla d'ampliació del centre d'interpretació i els seus serveis associats	

PA-17- Pla de comunicació

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	La difusió i socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment

PLA D'ACCIÓ	PA-17	Pla de comunicació

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Potenciar Torre d'en Galmés com un dels jaciments emblemàtics de la prehistòria de Menorca.
- Augmentar les audiències i millorar la qualitat de les visites.
- Convertir la visita a Torre d'en Galmés en una experiència cultural imprescindible per als ciutadans de Menorca i els turistes.
- Incorporar instruments de promoció i comercialització novedosos i dirigits als segments de públic potencial.

Antecedents:

Actualment, el poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés no disposa d'un pla de comunicació propi.

Beneficis:

Augmentar l'interès i el coneixement sobre Torre d'en Galmés i promoure el seu valor patrimonial.

Descripció i mesures:

Es proposa l'elaboració d'un pla de comunicació integral que defineixi el posicionament, les estratègies i accions, la imatge i els continguts que es volen transmetre per comunicar de manera adequada què és Torre d'en Galmés i què ofereix. Quins són els objectius que es busquen, a quin públic ens dirigim, què volem transmetre, quins seran els canals i els mitjans més adequats,...

El pla de comunicació integral definirà tots aquests aspectes però també harmonitzarà totes les accions de comunicació, que hauran de ser unitàries tant en el contingut com en el format.

Serà fonamental, entre d'altres aspectes:

- Creació d'un logotip i una línia d'imatge

  El patrimoni contribueix a conformar una identitat pròpia i un caràcter diferenciador, de singularitat i d'autenticitat. Fa falta, doncs, transmetre al visitant aquesta identitat pròpia per la qual cosa és necessari dissenyar una imatge o marca diferenciada i única de l'oferta.

  La imatge o identitat, com a eina de comunicació i promoció, pot adoptar la forma d'un logotip o símbol visual i un nom, que actuen conjuntament per a atraure l'atenció. Aquests logotips i eslògans es difonen extensament a través de tots els mitjans de comunicació, fulletons, articles de regal, bosses de compra, elements de comunicació en l'espai públic...

  Aquest marca permet identificar tots els elements que es generen. Per tant, s'haurà d'establir una línia d'imatge que permeti generar totes les aplicacions necessàries per a un equipament d'aquestes característiques:

  - Signes d'identitat gràfica
    Són els elements formals que defineixen la identitat del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés i serà un element fonamental en el pla de comunicació. Consisteixen en: símbol, logotip, construcció i proporcions, composicions habituals, reductibilitat, positiu / negatiu, tipografia, tipografia principal, tipografia auxiliar, color, estudi del color o colors corporatius, alternatives, versió ploma (b&n), aplicabilitat sobre diferents fons, formes incorrectes,...

  - Manual d'imatge corporativa
    Per establir un correcte plantejament dels productes de promoció i de comunicació es proposa un estudi integral de tot allò que es consideri necessari: senyalització, tiquets d'entrada, fulletons, pàgina web, butlletí, publicacions, dossiers didàctics,

vídeos, papereria administrativa, banderoles, anuncis a premsa, ... fins i tot alguns productes de marxandatge com ara llibretes, samarretes, gorres,...

- Renovar, actualitzar i incrementar el material de promoció i publicitat.

  Es proposa renovar els continguts i la imatge gràfica existent, com ara del fulletó o dels dossiers didàctics, així com elaborar nou material de promoció, com ara un plànol guia detallat (amb extensions a Ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita) i altres productes de promoció, com ara banderoles o cartelleria a l'aeroport o a les principals estacions d'autobusos,...

- Crear un web específic de Torre d'en Galmés

  La creació d'un microsite o web específic de Torre d'en Galmés que inclogui tota la informació bàsica és una eina de promoció de primer ordre. Actualment existeixen dues webs institucionals: menorca.es i menorcatalaiotica.info encara que ambdues tenen una estructura que es considera limitada per unificar tota la documentació referida al poblat talaiòtic i donar-li visibilitat.

  Cal valorar quina estructura ha de tenir aquest web i quina relació jeràrquica haurà d'exercir amb la creació de l'Agència de la Menorca Talaiòtica. Probablement, el més adient seria crear un microsite propi i únic que s'hi pogués accedir directament però que depengués d'un web de l'Agència de la Menorca Talaiòtica.

  Es concep com un web atractiu, pensat per tot tipus de públic, especialment pràctica i amb la informació ben ordenada i clara. A part de ser una eina molt important per a la difusió del poblat, també és un mitjà de consulta habitual i fàcilment modificable i actualitzable. El web hauria d'incloure, com a mínim, informació pràctica (com arribar-hi, horaris, tarifes), què és, què s'hi pot fer (modalitats de vistes, activitats), explicació del jaciment, el newsletter, l'agenda d'activitats, així com també informació de caràcter més científic, com ara l'accés al repositori científic o vídeos de les excavacions o conferències.

  Ha de ser un web accessible, seguint les pautes WAI (Web Accessibility Initiative), que marca les directrius perquè tothom pugui accedir als webs sense distincions i sense barreres.

- Posicionament a les xarxes socials

  També es proposa que es disposi de comptes actius en les principals xarxes socials, com ara twiter o instagram. La presència a les xarxes socials garanteix una difusió i un mitja de comunicació immediat i per un públic ampli, alhora que genera fidelització entre els seguidors.

Per reforçar la comunicació també es suggereix:

- Ampliar la difusió de Torre d'en Galmés amb estacions informatives sobre el jaciment en indrets de gran afluència de visitants: carreteres, aeroport i estacions de passatgers del port de Maó i Ciutadella. Mantenir les estacions que ja existeixen i ampliar la seva presència en altres punts.

- Campanya publicitària a l'exterior dels busos TMSA.

- Distribució d'estovalles de paper reciclat per a bars i restaurants que publicitin la visita al jaciment, especialment distribuïdes en les poblacions properes: Alaior, Son Bou o Cala en Porter.

- Per reforçar la marca també es proposa dissenyar articles de merchandising com ara samarretes, gorres per al sol, ventalls, llibretes,... que s'adeqüin a diferents nivells adquisitius i que esdevinguin productes molt associats amb l'experiència de la visita, que actuïn com elements de comunicació i, alhora, proporcionin uns ingressos complementaris.

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt/mig	**Execució:** 2020 Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: 8.000 € 25.000 €/any <u>Desglossament:</u> Creació de logotip i línia d'imatge, web i marxandatge: 8.000 € Pressupost anual de comunicació: 25.000 €	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-14- Pla de comercialització PA-15- Pla de dinamització i educació	

PA-18- Pla per a la participació social

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 4	La difusió i la socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment

PLA D'ACCIÓ	PA-18	Pla per a la participació social

Programa:	Programes públics

Objectius específics:

- Promoure la participació de la ciutadania i la sensibilització per la conservació i la significació de Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de Sa Garita.
- Potenciar el sentiment d'apropiació i d'identitat entre la comunitat local.
- Desenvolupar accions de voluntariat.

Antecedents:

Actualment i a través de diferents programes, a Torre d'en Galmés s'organitzen diferents activitats de voluntariat, especialment dirigides a la neteja de vegetació i de conservació del jaciment.

Beneficis:

La implicació ciutadana és altament positiva i beneficiosa, com a agents de participació activa que col·laboren en la dinamització del projecte i reforcen el reconeixement de Torre d'en Galmés.

Descripció i mesures:

Aquest pla consisteix en diversificar les tasques de voluntariat que ja es realitzen actualment i reforçar la participació ciutadana en activitats col·laboratives. Si bé les taques de voluntariat

es basen en la neteja, i l'eixermat i algunes tasques de conservació del jaciment arqueològic de Torre d'en Galmés, la proposta es basa en ampliar aquesta participació, així com l'organització d'altres activitats en les que hi participi activament la ciutadania.

1. Voluntariat

- Programa de voluntaris per a la neteja i eixermat

  L'Associació d'Amics del Museu de Menorca, amb la col·laboració del Consell Insular de Menorca i l'Ajuntament d'Alaior, ja organitza jornades de voluntariat per la neteja i per l'eixermat de vegetació i algunes tasques de conservació. Per tant, es proposa donar continuïtat a aquesta iniciativa.

- Programa de voluntaris com a informadors a Torre d'en Galmés

  Promoure la participació de membres d'associacions o entitats d'Alaior o properes a Torre d'en Galmés com informadors en horaris de visita al jaciment en temporades i horaris d'afluència important de públic. Cal organitzar cursos de formació per tal de garantir la qualitat de les tasques encomanades.

- Programa de voluntaris d'arqueologia

  Destinat a afeccionats o estudiants d'arqueologia de l'illa per desenvolupar activitats relacionades amb visites guiades, tallers o treballs relacionats amb les excavacions arqueològiques i les tasques de neteja i tractament de materials.

Tots els programes de voluntariat requeriran sessions formatives prèvies.

Si bé es considera positiu estimular el voluntariat, també cal dir que cal anar en compte amb el seu ús, de manera que no signifiqui un procés de sobreexplotació d'una mà d'obra barata, ni signifiqui un desplaçament de professionals del sector.

2. Activitats participatives

Es suggereix l'impuls per a la participació d'entitats locals en activitats lúdiques, com per exemple:

- L'organització d'un concert a Torre d'en Galmés de les Joventuts musicals d'Alaior.

- L'organització d'una caminada per part del Centre d'Estudis Locals d'Alaior-Caminants d'Alaior, que recorri Torre d'en Galmés, ses Roques Llises i na Comerma de sa Garita.

- Organitzar una jornada de portes obertes i activitats a Torre d'en Galmés amb la implicació d'entitats i associacions del municipi, com per exemple entre d'altres l'Agrupament Escolta Santa Eulàlia d'Alaior.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig	**Execució:** Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:** Entitats i associacions socials i culturals de Menorca
Estimació econòmica: 20.000 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-15- Pla de dinamització	

PA-19- Pla de gestió

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-19	Pla de gestió

Programa:	Gestió

Objectius específics:

- Millorar les condicions de gestió del jaciment.

- Respondre als criteris d'eficàcia i eficiència en la gestió del jaciment.

Beneficis:

Una bona gestió des del punt de vista organitzatiu i econòmic permetrà realitzar la resta de projectes i programes amb més garanties i facilitarà que les institucions i particulars que puguin aportar recursos n'estiguin més satisfets de la seva avaluació.

Descripció i mesures:

El primer element clau per a l'elaboració del Pla de gestió és el model de governança i la titularitat del jaciment.

En aquests moments el jaciment és propietat del Ministeri de Cultura i Esport, però ja s'ha pres la decisió de traspassar la titularitat al Consell Insular de Menorca que, de facto, és qui se n'ocupa en els darrers anys. Aquest traspàs de la titularitat haurà de ser acceptat administrativament i, a partir d'aquell moment, s'haurà de tramitar un canvi de nom de la institució titular en el registre.

S'haurà de procedir de la mateixa manera amb el Ministeri de Defensa en relació a la parcel·la en la que es preveu ampliar en Centre d'interpretació i construir el Centre de recerca i l'aparcament.

En el mateix moment caldrà iniciar els tràmits de llicència i de declaració d'interès general per tal de poder abordar les intervencions descrites.

Tan el jaciment com les infraestructures annexes quedaran sota l'àmbit d'actuació de la recent creada Agència de la Menorca Talaiòtica, que serà el titular de la seva gestió per encàrrec del Consell Insular de Menorca.

L'Agència es dotarà d'un sistema de gestió dels diferents béns que estaran sota la seva responsabilitat, però en tot cas, en relació al poblat de Torre d'en Galmés, caldrà desenvolupar els següents instruments:

- Nomenament d'un/a Director/a de l'equipament.

- Elaboració del Pla de Gestió propi de l'equipament que haurà de partir dels següents elements:

    - Pressupost anual d'ingressos i despeses equilibrat.

    - Procediments administratius emanats de les normatives d'aplicació.

    - Desenvolupament d'una tasca de fundraising orientada a obtenir els recursos financers necessaris.

    - Desenvolupament d'un organigrama i d'una plantilla propis (veure fitxa PA-20-Pla per a la millora de l'organització i recursos humans).

    - Contractacions de les empreses de gestió dels serveis permanents necessaris per al seu funcionament. A priori creiem que caldrà:

        - Empresa de serveis de manteniment
        - Empresa de guies, tallers, monitoratge i producció d'activitats
        - Serveis d'atenció al públic
        - Guarda de seguretat
        - Empresa de serveis arqueològics (pla d'arqueologia experimental, organització jornades científiques,...)
        - Gestor/a de xarxes socials
        - Auditoria de gestió mediambiental
        - Auditoria de gestió econòmica

    - Elaboració del Pla d'Actuació a tres anys vista i dels Plans Operatius anuals.

- Tota la informació relacionada amb el Pla de Gestió haurà de ser publicada en el web per tal d'assolir el màxim nivell de transparència.

A continuació s'adjunta una taula resum d'operativa de la planificació de cadascun dels plans d'acció amb el seu cost aproximat i el personal principal necessari.

Taula d'operativa de planificació				
Plans d'acció	**Operativa de planificació**	**Cost aproximat desglossat**	**Cost aproximat global Pla d'acció**	**Personal principal**
PA-01 Pla per a la inspecció periòdica i monitoratge de l'estat de conservació	Elaboració fitxes referència	6.000 €	6.000 € 6.000 €/anual	Responsable de conservació
	Diverses inspeccions anuals	6.000 €/any		
PA-02 Pla per a la prevenció de riscos i manteniment	Contractació externa anual	20.000 €/any	20.000 €/any	
PA-03 Pla de tractaments de conservació i restauració: pautes i criteris	Document de pautes i criteris	4.000 €	4.000 € 8.000 €/any	
	Contractació externa anual	8.000 €/any		
PA-04 Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació restauració	Contractació externa anual	3.000 €/any	26.500 €/any	
PA-05 Pla per a la millora de la mobilitat	Redacció del projecte d'aparcament i de paisatgisme	8.000 €	54.000 €	
	Obres aparcament, adequació de l'espai i condicionament del camí	Segons projecte		
	Nova adequació de l'espai de l'aparcament actual per a nous usos	15.000 €		
	Llançadora	25.000 €		
	Gestió de bicis	6.000 €		
PA-06 Pla per a la millora de la senyalització	Redacció del projecte de senyalització integral	3.500 €	15.500 €	
	Producció de la senyalització direccional	12.000 €		

Taula d'operativa de planificació				
Plans d'acció	**Operativa de planificació**	**Cost aproximat desglossat**	**Cost aproximat global Pla d'acció**	**Personal principal**
	Producció senyalització interpretativa			
	Sistema de senyalització provisional novetats arqueològiques			
PA-07 Pla per a la preservació del paisatge cultural	-	-	-	
PA-08 Pla de seguretat i manteniment	Redacció del projecte de seguretat passiva	5.000 €	10.500 € 8.000 €/any	Responsable de manteniment-seguretat Vigilant-informador
	Implementació del projecte de seguretat passiva: senyalització, barreres protectores, càmeres videovigilància, màstil amb càmera HD.	Segons projecte		
	Contractació externa personal de seguretat (1 persona en horaris d'obertura)	-		
	Papereres selectives	3.000 €		
	Instal·lacions de fonts aigua potable	2.500 €		
	Contractació externa de personal de manteniment	-		
	Varis de manteniment anual	8.000 €/any		
PA-09 Pla de recerca	Redacció del pla de recerca	4.000 €	24.500 € 100.000 €/any	Responsable de documentació arqueològica i recerca
	Redacció del projecte d'equipament de gestió arqueològica	10.000 €		
	Execució del projecte d'equipament de gestió arqueològica i compra equipament	Segons projecte		

Taula d'operativa de planificació				
Plans d'acció	**Operativa de planificació**	**Cost aproximat desglossat**	**Cost aproximat global Pla d'acció**	**Personal principal**
	Redacció d'un pla de protocols i sistematització de la documentació i de la pràctica arqueològica	2.500 €		
	Aixecament topogràfic i planimètric complet del jaciment	8.000 €		
	Pressupost anual de recerca	100.000 €/any		
PA-10 Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles	Contractació externa de la campanya d'actualització de la documentació de béns mobles	11.000 €	46.000 € 8.000 €/any	
	Disseny i producció d'una exposició temporal sobre objectes TdG	35.000 €		
	Pressupost anual per a la documentació dels béns mobles.	8.000 €/any		
PA-11 Pla per a la transferència de coneixement	Pressupost de la línia de publicacions	5.000 €/any	9.500 € 41.000 €/any	
	Dotació dels premis a la recerca	10.000 €/any		
	Pressupost anual per a l'organització de jornades científiques	18.000 €/any		
	Projecte i execució d'un repositori on-line	3.000 €		
	Projecte d'arqueologia experimental	4.000 €		
	Pressupost anual arqueologia experimental	8.000 €/any		
	Disseny i elaboració de newsletter digital	2.500 €		

Taula d'operativa de planificació				
Plans d'acció	**Operativa de planificació**	**Cost aproximat desglossat**	**Cost aproximat global Pla d'acció**	**Personal principal**
PA-12 Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia	Redacció projecte de l'escola d'arqueologia	4.000 €	4.000 € 35.000/any	
	Pressupost anual de l'escola d'arqueologia	35.000/any		
PA-13 Pla d'ampliació del centre d'interpretació i dels serveis associats	Projecte arquitectònic i paisatgístic d'ampliació del Centre d'interpretació i dels serveis associats	15.000 €	27.000 € 8.000 €/any	Responsable de difusió i comunicació
	Pla d'usos i projecte museogràfic	12.000 €		
	Execució de l'obra	Segons projecte		
	Execució de la museografia	Segons projecte		
	Pressupost anual de funcionament del Centre d'interpretació	8.000 €/any		
PA-14 Pla de comercialització	Contractació externa de personal d'atenció al públic	-	-	
PA-15 Pla de dinamització i d'educació	Redacció del pla d'educació	4.000 €	7.500 € 100.000 €/any	
	Redacció del pla d'activitats i esdeveniments	3.500 €		
	Contractació externa de monitoratge, guies i tallers	-		
	Pressupost anual per activitats i difusió	100.000 €/any		
PA-16 Pla per a la millora de l'accessibilitat	Redacció del pla d'accessibilitat i del projecte àrea interpretativa exterior	5.000 €	43.000 €	
	Execució del pla d'accessibilitat i de l'àrea interpretativa	20.000 €		

Taula d'operativa de planificació				
Plans d'acció	**Operativa de planificació**	**Cost aproximat desglossat**	**Cost aproximat global Pla d'acció**	**Personal principal**
	Audoguies i signoguies	18.000 €		
PA-17 Pla de comunicació	Creació de logotip i línia d'imatge	8.000 €	8.000 € 25.000 €/any	
	Disseny del web			
	Contractació externa del gestor de les xarxes socials i del manteniment del web			
	Disseny i producció de marxandatge			
	Pressupost anual de comunicació	25.000 €/any		
PA-18 Pla per a la participació social	Pressupost anual per activitats de participació ciutadana i voluntariat	20.000 €/any	20.000 €/any	
PA-19 Pla de gestió	-	-	-	Responsable gestió i administració
PA-20 Pla per a la millora de l'organització i delsrecursos humans	-	-	-	
PA-21 Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat	Auditories de qualitat ambiental, sostenibilitat i ecoeficiència	1.500 €/any	1.500 €/any	
PA-22 Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència	Elaboració de metodologia, protocol i sistematització per a estudis de públic	3.000 €	3.000 €	
PA-23 Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació		Segons projecte	-	

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** Permanent
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: -	
Correlació amb altres Plans d'Acció: P-20-Pla per la millora de l'organització i recursos humans	

PA-20- Pla per a la millora de l'organització i recursos humans

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-20	Pla per a la millora de l'organització i recursos humans

Programa:	Gestió

Objectius específics:

- Dotar-se de l'equip mínim per a la realització de les tasques previstes en el Pla Director.

Beneficis:

Assegurar que es poden dur a terme les diferents tasques i que s'assoleixen els objectius fixats.

Descripció i mesures:

L'equipament de Torra d'en Galmés haurà de dotar-se d'una plantilla mínima que haurà de tenir les següents característiques generals:

- Gran capacitat d'adaptació al canvi i a treballar en equip, amb característiques força pluridisciplinàries.

- Bon coneixement del jaciment i de l'arqueologia menorquina.

- Voluntat de fer part d'un projecte innovador i d'implicar-se.

La plantilla fixa haurà de respondre a les necessitats de personal segons el Pla de Gestió i d'implementació de mesures. En tot cas, es proposa la següent taula:

	Incorporació immediata, any 0	Incorporació any 3	Incorporació any 5
Director/a	X		
Responsable de conservació	X		
Responsable de manteniment-seguretat	X		
Vigilant-informador/a	X		
Responsable de documentació i recerca		X	
Responsable de difusió i comunicació		X	
Responsable de gestió i administració			X

A més d'aquesta plantilla el jaciment s'haurà de dotar de personal eventual:

- Vigilants-informadors/res en temporada alta.
- Personal d'atenció al públic.
- Suport a projectes.
- Gestor/a de xarxes socials.
- Conductor de la llançadora en temporada alta.

L'equip de treball del jaciment es completarà amb els següents contractes de prestació de serveis:

Tipus empresa	Periodicitat
Manteniment	Anual amb diferents intensitats
Educadors/res i Monitors/es	Anual amb diferents intensitats
Serveis arqueològics	Segons desenvolupament tasques de recerca i documentació
Guarda de seguretat	En temporada alta

Altres dades:

Grau de prioritat: Alt	**Execució:** Progressiu
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: -	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-19-Pla de gestió	

PA-21- Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-21	Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat

Programa:	Gestió

Objectius específics:

- Vetllar per l'ecoeficiència i la sostenibilitat i adoptar criteris ambientals en les accions i les activitats que es duen a terme.

Antecedents:

Les instal·lacions del poblat de Torre d'en Galmés ja ha pres algunes mesures ecoeficients i sostenibles, com ara les plaques solars en el Centre d'interpretació, a la caseta dels lavabos i a la caseta d'informació a l'entrada del jaciment arqueològic.

Beneficis:

Col·laborar en el desenvolupament sostenible i el respecte al medi ambient en el marc de Menorca reserva de biosfera i conscienciar a tots els visitants de la importància de la sostenibilitat i la protecció del medi ambient.

Descripció i mesures:

Aquest Pla d'acció es desenvoluparà a diferents àmbits:

1. <u>En el treball intern</u>

Es tracta de mesures destinades a les activitats organitzatives i internes que es realitzin en qualsevol de les infraestructures del poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés:

- No generar o minimitzar qualsevol tipus de residus.

- Reciclar materials, especialment el paper, tòners impressores,...

- Emprar criteris d'eficiència energètica i fonts d'energia renovable: ús d'energia solar, aerotèrmia, sistemes de control de consum energètic,..

- Promoure el transport públic, l'ús de la bicicleta i els vehicles elèctrics. Per aquest motiu es proposa la reducció de la mobilitat privada en el recinte i el seu entorn i la substitució per mitjans col·lectius o sostenibles, com ara llançadora elèctrica o bicicletes.

- Utilitzar les restes de vegetació que s'extreu de la neteja del jaciment arqueològic per produir biomassa.

- Pla d'eliminació de residus originats després d'una intervenció arqueològica o qualsevol activitat: tenir cura d'eliminar qualsevol impacte en l'entorn a causa de residus, com ara pedres, plàstics, fustes, sacs, restes de foguera, llaunes,...

- Qualsevol infraestructura que s'hagi de construir es basarà en arquitectura bioclimàtica i sostenible.

- Prendre mesures per evitar la contaminació lumínica en el marc del projecte Starlight.

- Tramitar la certificació europea de qualitat ambiental, com per exemple l'EMAS[21]. És una cerificació que valora aspectes com ara: les emissions atmosfèriques, els abocaments d'aigua, el tractament dels residus, la utilització i contaminació del sòl, la utilització dels recursos naturals, el transport, el risc d'accidents i impactes mediambientals, efectes en la diversitat biològica, entre d'altres.

- Valorar el comportament mediambiental i les pràctiques de proveïdors, contratistes o subcontratistes.

[21] L'EMAS és una eina d'ús voluntari disponible per a qualsevol organització que operi en algun sector econòmic de la Unió Europea o fora de la Unió Europea i que vulgui:
- assumir una responsabilitat ambiental i econòmica,
- millorar el seu comportament ambiental,
- comunicar els seus resultats ambientals a la societat i a les parts interessades en general.

L'EMAS es va crear el 1993 i ha anat evolucionant amb el temps. L'última revisió del Reglament de l'EMAS, que constitueix la base jurídica del sistema, data de 2009.
Des de 2001, qualsevol organització pública o privada pot implementar l'EMAS.
http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

2. En la comunicació i en la comercialització

- Utilitzar paper reciclat o productes biodegradables per la producció d'elements com ara els tiquets d'entrada, els fulletons i altre material imprès.

- Potenciar la comunicació on-line, via web i xarxes socials, que minimitza l'ús de materials.

3. En els serveis que s'ofereixen

- Campanya plàstics zero.

  Realitzar una campanya de sensibilització dirigida al personal però també als visitants de eliminar l'ús de plàstics (veure algunes propostes a PA-08_Pla de seguretat i manteniment.

- Fonts d'aigua potable.

  Instal·lar fonts d'aigua potable tant al jaciment com al centre d'interpretació per tal de minimitzar l'ús de llaunes i d'ampolles de plàstic i, a la vegada, oferir un servei públic en èpoques de molta calor.

- Contenidors de brossa de classificació selectiva.

  Instal·lar contenidors de brossa de classificació selectiva en el Centre d'interpretació, en l'aparcament i en el jaciment.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig	**Execució:** Anual
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: 1.500 €/any	
Correlació amb altres Plans d'Acció: Té la relació amb tots els plans d'acció.	

PA-22-Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 5	Una gestió eficaç i eficient

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 9	Millorar la gestió

PLA D'ACCIÓ	PA-22	Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència

Programa:	Gestió

Objectius específics:

- Avaluar periòdicament els serveis i l'impacte de les activitats per garantir la seva qualitat i la seva viabilitat.

- Ampliar el coneixement del públic per a la millora dels serveis i de la gestió dels monuments.

- Apostar per la cultura de la transparència i de retre comptes a la ciutadania.

Beneficis:

El seguiment dels processos de treball i el control de la seva qualitat és de gran utilitat per determinar si les accions s'estan realitzant de manera exitosa i correcta o bé pel contrari es detecten problemes que cal reconduir.

Descripció i mesures:

Aquest Pla d'acció pivota al voltant de tres grans àmbits: avaluació, coneixement de públics i transparència.

1. Avaluació

Es proposa establir metodologies d'avaluació periòdiques i eines de seguiment senzilles (indicadors quantificables o plantilles de seguiment) per tal de recopilar les dades necessàries per l'avaluació dels processos i els procediments de treball. Entre d'altres aspectes, es farà un seguiment i una avaluació de:

- La qualitat del servei d'atenció al públic.
- L'estadística de públic.
- Les enquestes de satisfacció.
- La neteja.
- El control pressupostari.
- Les activitats.
- Els resultats de la recerca.

2. Coneixement de públics

La valoració quantitativa i qualitativa de públics és un instrument molt important per avaluar l'impacte, adaptar l'oferta i millorar la gestió. És per això que cal un pla específic per al coneixement del públic i l'avaluació de la seva satisfacció.

És fonamental recollir i analitzar dades i dinàmiques del públic seguint una metodologia adequada des de diferents posicions:

- Monitoritzar les dades quantitatives i qualitatives: tant al centre d'interpretació com al jaciment.
- Elaborar un estudi de la demanda.
- Realitzar un estudi d'usos i comportaments.
- Estudi de les dinàmiques a l'espai/temps dels diferents models de visita.
- Estudi de satisfacció.

3. Transparència

Torre d'en Galmés també ha d'apostar per la cultura de la transparència que es pot mostrar en un apartat específic del web, amb informació clara, estructurada i que s'ha d'actualitzar periòdicament. Com a mínim és aconsellable que es mostri:

- L'organització: organigrama i gestió de recursos humans.
- La memòria anual d'activitats, on s'especifiqui com a mínim dades pressupostàries i dades de públic.
- Convenis de col·laboració amb altres entitats.

- Borsa de treball.
- Registre de contractes.
- Convocatòria de beques o ajudes.
- La relació d'ajuts o subvencions rebudes.
- Cartera de serveis.
- Procediment per queixes suggeriments o reclamacions.

Referències:

Per a la metodologia a seguir en quant al coneixement de públics:

- Laboratorio permanente de Público de Museos, Ministerio de Cultura y Deporte del Govern d'Espanya[22].

- L'Observatori dels Públics del Patrimoni Cultural de Catalunya[23].

Altres dades:

Grau de prioritat:	**Execució:** 2022
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: 3.000 € Elaboració metodologia, protocol i sistematització estudis de públic.	
Correlació amb altres Plans d'Acció: Afecta a quasi tots els plans d'actuació per tal de garantir una gestió transparent.	

[22]http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/museos/mc/laboratorio-museos/que-es-el-laboratorio/presentacion.html

[23] http://observatoripublics.icrpc.cat/cat/observatori.html i model de recompte: https://cultura.gencat.cat/web/.content/dgpc/museus/08.recursos/publicacions/fitxes/model-de-recompte-fitxa.pdf

PA-23-Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	L.E. 3	El coneixement
	L.E. 4	La difusió i socialització

OBJECTIUS ESTRATÈGICS	O.E. 4	Augmentar el coneixement científic
	O.E. 6	Millorar la interpretació i la difusió del jaciment
	O.E. 7	Impulsar el jaciment a l'educació

PLA D'ACCIÓ	PA-23	Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació

Programa:	Aplicació TIC's

Objectius específics:

- Aplicació de la tecnologia com a instrument de gestió, coneixement, interpretació i difusió.

Antecedents:

Cal destacar que alguns equips de recerca que intervenen en les excavacions arqueològiques de Torre d'en Galmés utilitzen sistemes digitals de representació gràfica de les restes arqueològiques i que, recentment, s'ha incorporat un producte de realitat virtual en el centre d'interpretació que permet al visitant introduir-se en una casa del talaiòtic final.

Beneficis:

L'aplicació de TIC's a la investigació i a la difusió del patrimoni ha demostrat, al llarg dels últims anys, ser un dels aspectes principals a l'hora de desenvolupar un pla de posada en valor. Tant si es tracta de jaciments arqueològics o de qualsevol altre tipus de patrimoni cultural, l'ús de les TIC's permet, a més de facilitar tot el procés d'investigació, apropar al visitant la història i l'evolució del jaciment d'una manera fàcil, senzilla i atractiva. A més, les aplicacions de la tecnologia faciliten l'accessibilitat als jaciments arqueològics, ja sigui mitjançant la incorporació de sistemes per apropar els mateixos a persones amb capacitats

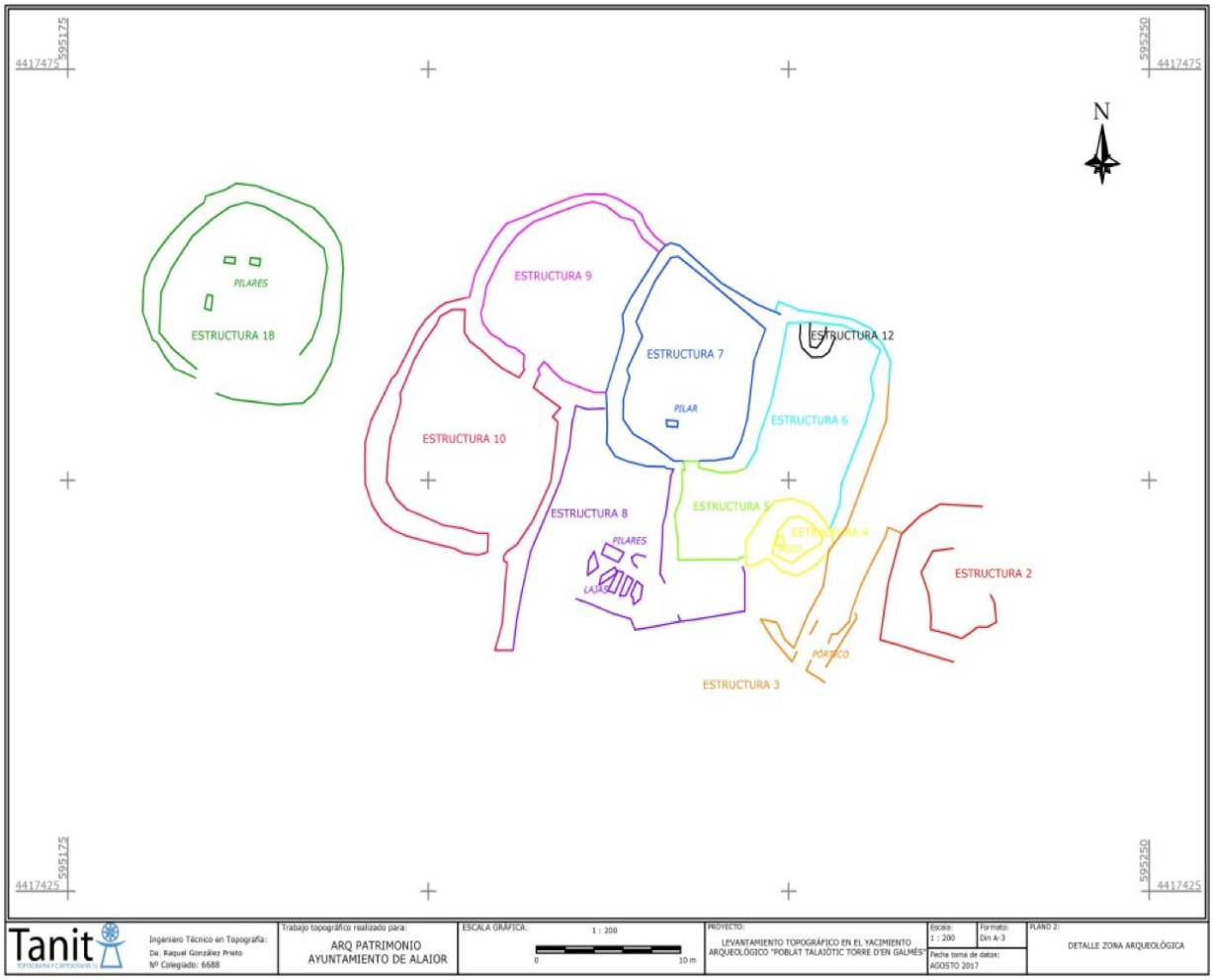
diferents, com adaptant les explicacions per a públics diferents, com poden ser grups escolars o, fins i tot, persones amb diferents graus d'interès sobre l'espai que està recorrent.

Descripció i mesures:

1. Aplicació de TIC's a l'arqueologia. Eines d'investigació i difusió del jaciment Torre d'en Galmés

A l'hora de desenvolupar el Pla Director de Torre d'en Galmés, el paper i l'aplicació de la tecnologia, com a eina de gestió patrimonial, ha de ser prioritari, no només per les possibilitats que ofereix de cara a la difusió , sinó per les nombroses opcions que facilita per compartir el coneixement obtingut al llarg d'anys d'investigació. D'aquesta manera, mentre l'objectiu principal de l'aplicació de TIC's ha de ser el desenvolupament i la conjunció del coneixement científic obtingut en les diferents campanyes d'excavació i estudis duts a terme a Torre d'en Galmés, la finalitat última de l'obtenció d'aquest coneixement científic ha de ser la seva difusió i el seu ús en el desenvolupament turístic i cultural del jaciment: ciutadans, visitants, empresariat local, etc., és a dir, les comunitats.

Així, amb l'objectiu d'analitzar les possibilitats que presenta la tecnologia per a l'estudi i la difusió de Torre d'en Galmés, es descriuen les principals funcionalitats que les tecnologies de la informació i la comunicació poden aportar. S'estudien en detall aspectes relacionats amb la representació gràfica de les restes i dels materials arqueològics, el gran potencial que aporten els SIG a la recerca i a la posada en comú del coneixement científic, la utilitat de la tecnologia LIDAR per estudiar el territori, els avantatges de la fotogrametria a l'hora de documentar les troballes com a base per a la reconstrucció virtual del jaciment o d'objectes de cultura material, la possibilitat de dur a terme aproximacions facials per donar vida als pobladors del jaciment, així com l'interès de realitzar estudis de capacitat d'emmagatzematge i de relacions amb altres jaciments propers per comprendre millor la vida a Torre d'en Galmés.



Aixecament topogràfic, Torre d'en Galmés. Font: Cobos Rodríguez, L.M .; García González, J. (2017) Informe anual de la Presa de dades general de la zona central i elaboració de diagnòstic arqueològic per a les properes actuacions arqueològiques. Intervencions arqueològiques en el poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés (Alaior), estudi sistemàtic dels processos constructius de l'arquitectura talaiòtica, Memòria d'Activitat Arqueològica inèdita, Consell Insular de Menorca, pàg. 55.

2. Representació gràfica

Per començar, la primera aplicació de les TIC's a la investigació i la difusió del patrimoni arqueològic és, sens dubte, la representació gràfica del mateix. Els avenços tecnològics ens permeten representar les troballes de les diferents campanyes arqueològiques de forma detallada. D'aquesta manera, gràcies a l'ús d'eines com les ortofotos realitzades mitjançant vols de dron, es poden documentar els avenços realitzats en les diverses campanyes d'excavació, permetent estudiar en detall l'espai i planificar futures intervencions.

A més, una altra de les principals aportacions de la tecnologia a l'arqueologia és servir d'eina per dur a terme dibuixos arqueològics. Així, es duen a terme planimetries assistides per ordinador, facilitant el treball de camp i ajudant-nos a difondre les diferents estructures i troballes de divers caràcter que s'identifiquin en les diferents campanyes arqueològiques.

Aquestes eines, alhora, són també aplicables al dibuix de materials arqueològics que apareguin, ja sigui en la seva totalitat o en petits fragments. El dibuix és una part fonamental per a l'estudi de la cultura material, ja que ens permet realitzar hipòtesis sobre la seva procedència i funcionalitat.



Artefactes trobats en el decurs de la intervenció desenvolupada en So na Caçana, en la campanya de 2016. Cobos Rodríguez, L.M.; Zotes Flors, L.; García González, J.; Daurat Alejos, A. (2016): Informe anual de l'Excavació Arqueològica en els santuaris talaiòtics de So na Caçana, Memòria d'Excavació inèdita, Consell Insular de Menorca, pàg. 79.

3. Sistema d'informació geogràfica (SIG)

Per unir tot el coneixement disponible sobre Torre d'en Galmés, la principal eina de treball, sobre la qual girarà tota l'aplicació de noves tecnologies en el jaciment ha de ser la creació d'un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG).

Un Sistema d'Informació Geogràfica, més conegut per les seves sigles SIG, és un sistema que permetria reflectir tota la informació obtinguda en les diverses campanyes d'excavació, alhora que incloure les noves troballes que es produeixin en futures campanyes. A més, possibilita la incorporació de tots els treballs de prospecció que es realitzen, facilitant la feina a l'hora de planejar les campanyes futures i servint d'eina de gestió a nivell administratiu.

D'aquesta manera, les principals funcions d'un SIG es poden agrupar en cinc grans àrees (Conolly i Lake, 2009):

- Obtenció de dades espacials. El SIG és un programa-plataforma que ens permet obtenir i integrar diversos arxius que continguin dades espacials. Aquests inclouen, entre d'altres, mapes topogràfics, localització i morfologia de jaciments, plànols arqueològics, distribucions d'artefactes, fotografia aèria, dades geofísiques, imatges de satèl·lit, models digitals i fotogramètrics, etc. Tota aquesta informació pot, a més, ser incorporat a un entorn comú per facilitar la seva anàlisi.

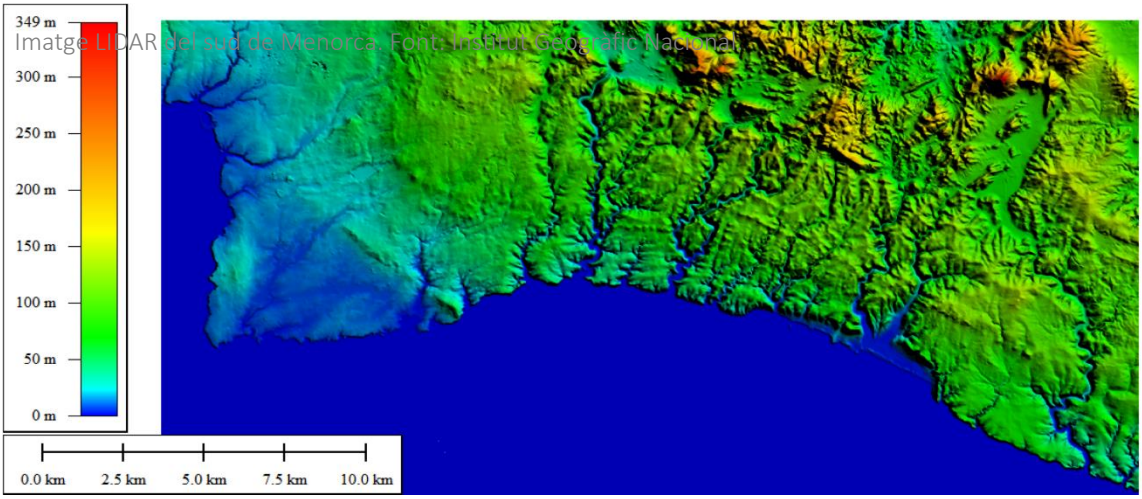
- Gestió de dades espacials. El SIG utilitza sofisticats sistemes de gestió de bases de dades per emmagatzemar i recuperar dades espacials i els seus atributs. Transforma els sistemes de coordenades per integrar la informació extreta de diverses fonts, la construcció de topologies vectorials, dades espacials recentment digitalitzats i la creació de metadades geoespacials.

- Gestió de bases de dades. Una de les principals avantatges i aportacions d'un SIG a l'estudi del jaciment és que permet crear un context integrat en el qual vincular i explorar les relacions entre totes les dades i informacions incorporades a aquest.

- Anàlisi de dades espacials. El SIG ofereix així mateix la possibilitat de realitzar una anàlisi espacial de les dades arqueològiques, així com eines per examinar la visibilitat i el moviment (recorreguts òptims) a través del paisatge. En el SIG, moltes tasques requereixen la combinació matemàtica de fitxers de dades espacials per poder produir noves dades capaços d'oferir un millor coneixement dels fenòmens naturals i antropomorfs, des de models ecològics que proporcionen prediccions sobre la idoneïtat del sòl per a l'agricultura o sobre el potencial d'erosió, fins a models predictius de la localització de jaciments potencials. I també pot ser una ruta a la simulació per ordinador del comportament dels grups humans que van poblar un jaciment, així com de la presa

de decisions en diferents marcs mediambientals, permetent-nos analitzar diferents hipòtesis sobre hàbits de vida, evolució del jaciment, etc.

- Visualització de dades espacials. El SIG posseeix potents capacitats de visualització per veure en pantalla dades espacials de forma molt innovadora (d'índole temàtica o «aèria» en tres dimensions) que suggereixen possibles patrons i rutes amb vista a ulteriors anàlisis. El SIG també incorpora eines cartogràfiques que ajuden a produir mapes en paper imprès o fins i tot mapes interactius que es poden difondre a través de portals web per facilitar informació al potencial visitant o a investigadors interessats.



Imatge LIDAR del sud de Menorca. Font: Institut Geogràfic Nacional

Si combinem totes les funcionalitats que posseeix el SIG amb l'aplicació de tecnologies com el LIDAR, la reconstrucció virtual d'espais i objectes desapareguts o parcialment conservats, la fotogrametria, l'aproximació facial a restes humanes trobades, els estudis de capacitat d'emmagatzematge o les relacions del jaciment amb altres espais propers, es pot crear un sistema que combini informació de gran calat i que ens permeti estudiar el jaciment amb més profunditat, alhora que compartir els resultats dels estudis amb la resta de la comunitat científica, millorar la difusió de les troballes arqueològiques entre el públic i la població local, i portar a terme processos d'interpretació i adequació del jaciment.

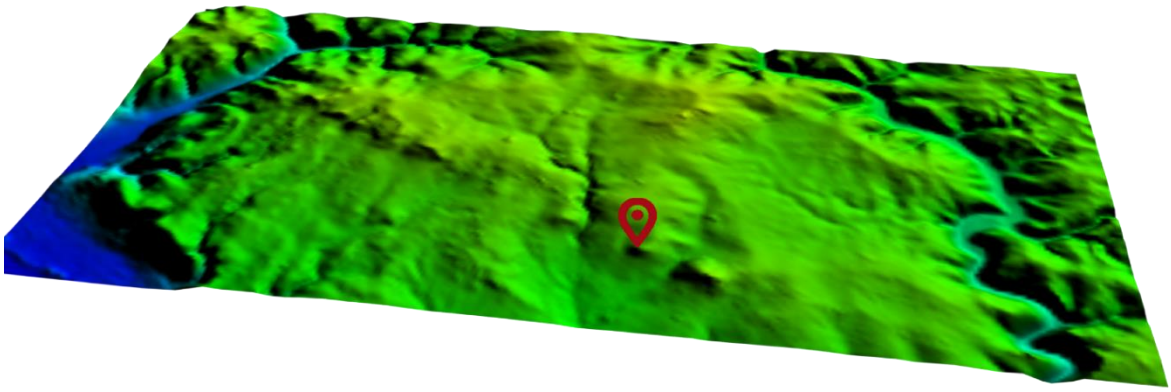
4. LIDAR per a la generació de models digitals del terreny (MDT)

En primer lloc, per poder generar el nostre SIG, serà necessari comptar amb un model digitalitzat del terreny objecte d'estudi. Per això, utilitzarem la tecnologia LIDAR.

El sistema LIDAR es basa en la representació d'una imatge aèria de la superfície d'un terreny, la més exacta que es pot obtenir avui en dia, i que es plasma en un Model Digital del Terreny.

Per la seva banda, un Model Digital del Terreny (més conegut per les seves sigles MDT, és un model virtual format per centenars de píxels georeferenciats que ofereix una informació sobre l'espai de gran detall. Si combinem la tecnologia LIDAR amb altres tècniques com el georadar, que ens permet escanejar el terreny per detectar estructures sota la superfície, podrem completar el MDT (Model Digital del Terreny) per tractar d'obtenir tota la informació possible del jaciment, aconseguint fins i tot detectar estructures que desconeixem fins la data en cas d'haver-les (Plata, Aguilar, Guzmán, i Terra, 2012).

Per generar el model a partir de dades LIDAR és possible obtenir la informació de l'Institut Geogràfic Nacional, que compta amb una base de dades de gran qualitat de tota la geografia espanyola, així com d'altres organismes autonòmics, com el Servei d'Informació Territorial de les Illes Balears (més conegut com SITIBSA). Un cop generat el model, i combinat amb altres estudis de l'espai mitjançant georadar i altres tècniques, podrem generar el MDT, que establirà les bases per a la creació del nostre Sistema d'Informació Geogràfica.



Model Digital del Terreny limítrof a Torre d'en Galmés (ubicat en vermell). Font: F. Javier Llorca, a partir de dades LIDAR de l'Institut Geogràfic Nacional.

Després de desenvolupar-lo, podrem incorporar els resultats de diverses investigacions relatives a múltiples àrees. Així, podrem incorporar al nostre Model Digital del Terreny informació sobre estudis pol·línics, carpològics i antracològics que ens permetin recrear la vegetació del jaciment, estudis sobre els recursos hídrics per conèixer amb més detall la presència de fonts d'aigua a les rodalies del jaciment, ... Tots els resultats d'aquests estudis podran incorporar-se al MDT mitjançant la recreació d'àrees forestals, fonts d'aigua, i qualsevol altre tipus d'informació obtinguda, facilitant la comprensió i l'evolució de l'espai al llarg del temps.

5. Fotogrametria

La fotogrametria és una tècnica que consisteix a generar un model virtual a partir de preses fotogràfiques des de nombrosos punts de vista. Segons Caro (2012), la fotogrametria és una tècnica que permet fer mesures 3D i obtenir volums mitjançant la realització de fotografies.

Gràcies a l'ús de diversos softwares, podem detectar les característiques comunes a diverses de les fotografies (de forma automàtica o assistida per l'operador) i calcular les seves posicions relatives a les fotos en què apareixen, creant punts clau referenciats espacialment en un sistema de coordenades de tres eixos. Així, podem crear models virtuals hiperrealistes dels espais que formen part del jaciment de Torre d'en Galmés i incorporar al nostre SIG per poder estudiar les relacions entre ells, la seva evolució, dur a terme hipòtesis reconstructives de les mateixes i estudiar en detall les seves característiques.

La fotogrametria, a més de servir-nos com a mètode de documentació en detall dels diversos espais que formen el jaciment i d'espais generals que permeten observar vincles entre estructures, edificis, espais de trànsit, ... ens permet realitzar hipòtesis sobre la configuració del mateix en un moment concret de la seva ocupació. Així, podem reconstruir de forma virtual les estructures per intentar conèixer l'aspecte i la distribució del jaciment en un període concret, utilitzant per a això les evidències arqueològiques trobades en les diferents excavacions realitzades. D'aquesta manera, seria possible realitzar aproximacions virtuals a l'aspecte del jaciment en cada època, analitzant els canvis al llarg del temps i les implicacions que el pas de les diferents cultures han tingut.

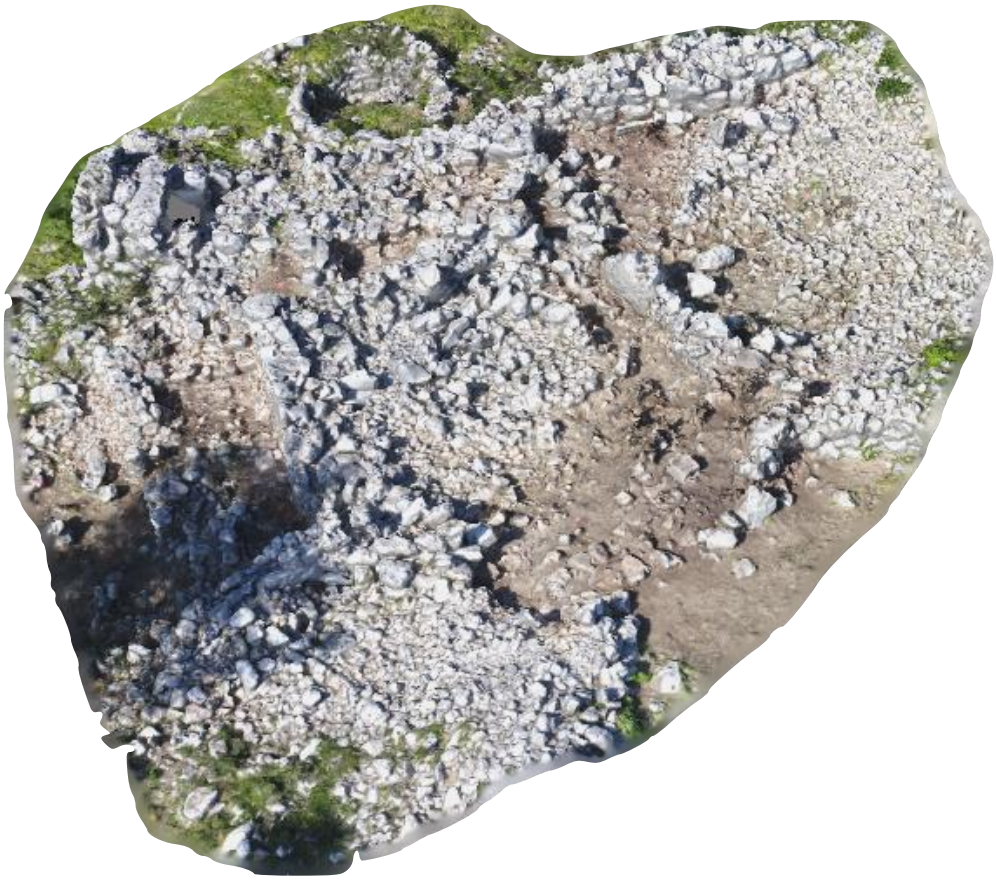


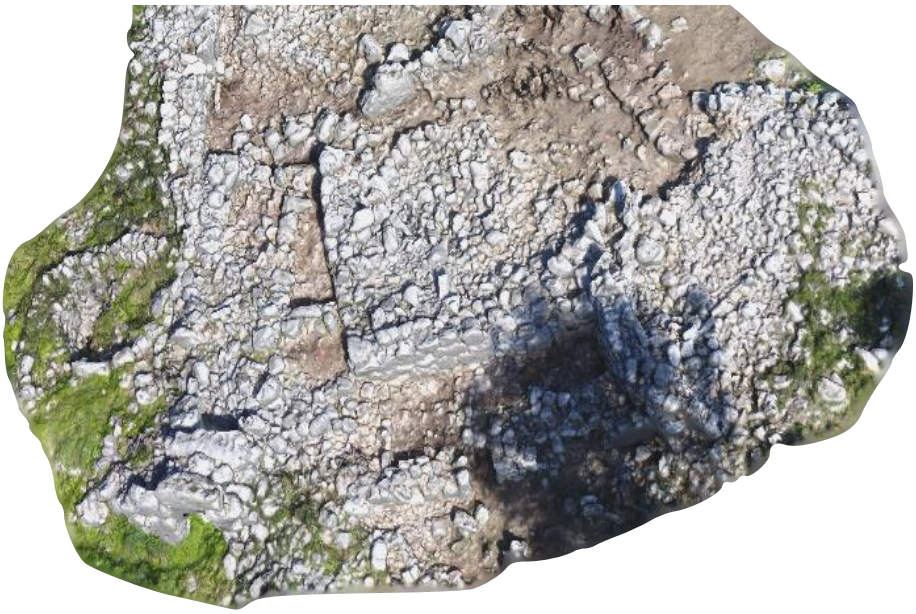
A dalt: Fotogrametria de la UE1007. Campanya d'Excavació febrer 2019.Font: F. Javier Llorca. A baix: Fotogrametria (planta) de la UE1007. Campanya d'Excavació febrer 2019.Font: F. Javier Llorca.

Això, alhora, facilita la interpretació, l'adequació i la difusió del jaciment, ja que mitjançant la seva recreació es poden dur a terme projectes de difusió per donar a conèixer el mateix a través de pàgines webs, visors de realitat virtual, etc. Això permetria apropar el jaciment al visitant, mostrant-li parts del mateix per atreure el seu interès. És per tant, a més d'una potent eina per a la investigació del jaciment, un recurs per a la promoció turística d'aquest.



Fotogrametria (alçat) del mur interior de la UE 1007. Campanya d'Excavació febrer 2019. Font: F. Javier Llorca.





Fotogrametria de la zona central excavada el 2019 per l'equip dirigit per Luis Cobos i Julia García. Elaborat per: Luis Cobos, Julia Garcia i Javier Llorca. Font: F. Javier Llorca.

Reconstrucció virtual del jaciment

Un entorn virtual està definit per quatre aspectes fonamentals (Bellido, 2001):

- La generació d'imatges de creacions pròpies i no procedents de la realitat. Aquest fet seria factible a Torre d'en Galmés després de la recopilació de les planimetries documentades, les restes trobades i els estudis realitzats pels diversos equips.

- La tridimensionalitat d'aquestes imatges.

- La possibilitat que l'usuari es vegi immers en aquesta tridimensionalitat com ofereix el producte que recentment s'ha instal·lat al centre d'interpretació en el que a través d'unes ulleres el visitant s'introdueix en una casa del talaiòtic final.

- La interactivitat.

Combinant la reconstrucció virtual amb la tècnica de la fotogrametria, és possible crear un món virtual molt aproximat a la realitat, que permeti a investigadors especialitzats en diverses matèries poder estudiar en detall el jaciment. D'aquesta manera, si combinem la fotogrametria de les restes que avui trobem en el jaciment, amb la creació artificial d'aquells espais que avui no podem observar però dels quals tenim evidències mitjançant estudis arqueològics, podrem reconstruir de manera virtual el jaciment. Això, a més d'un gran potencial per a la investigació, constitueix un recurs de gran utilitat per a la posada en valor i difusió del jaciment. Les possibilitats de la combinació de la fotogrametria i la reconstrucció virtual són diverses.

6. Reconstrucció virtual de cultura material

Un dels aspectes més interessants per conèixer el passat és l'estudi de la cultura material. En les diferents campanyes d'excavació realitzades al jaciment de Torre d'en Galmés, han aparegut objectes de divers tipus que ens permeten conèixer amb més detall l'organització i les formes de vida dels habitants. De vegades, només trobem fragments d'aquests objectes, que ens impedeixen estudiar-los en detall. Així, tal com expliquen Sánchez y Cerdeño (2014), a partir de la digitalització d'un dibuix convencional de ceràmica es pot extreure models tridimensionals escalats que facilitin realitzar una hipòtesi sobre l'aspecte del recipient en el moment de rebuig o abandó. Aquells objectes que apareguin amb petits fragments desapareguts, també podran ser objecte de reintegracions volumètriques mitjançant tècniques de restauració virtual que permetin visualitzar-los en la seva totalitat. Tot això ens permetrà aproximar-nos d'una forma més encertada a les formes de vida de la població del jaciment.

Mitjançant aquestes tècniques de reconstrucció d'objectes de la cultura material del jaciment, podrem donar a conèixer entre un públic no especialitzat totes les troballes que realitzem. D'aquesta manera, realitzant reconstruccions virtuals dels fons emmagatzemats, així com d'aquells objectes que apareguin en futures intervencions, es podrien dur a terme reconstruccions virtuals en 3D que permetin apropar el públic a la vida en un jaciment d'aquestes característiques. Mitjançant tècniques d'impressió 3D, es poden crear, fins i tot, reproduccions d'objectes com recipients i estris de tota mena, que permetin que el visitant pugui tocar i conèixer la cultura material de primera mà.



Reconstrucció realitzada per Javier Llorca, Julia García i Luis Cobos a partir de: Cobos Rodríguez, L.M.; Zotes Flors, L.; García González, J. i Daurat Alejos, A. (2016): Informe anual de l'Excavació Arqueològica en els santuaris talaiòtics de So na Caçana, Memòria d'Excavació inèdita, Consell Insular de Menorca, pàg.79.

Aquesta tècnica pot aplicar-se també a fragments d'estructures que puguin trobar-se en el context arqueològic. D'aquesta manera, davant l'aparició de determinats elements estructurals que apareguin deteriorats o que manquin d'algun fragment, podem mirar de restaurar-los virtualment per entendre millor la seva funció, conèixer les seves dimensions i comprendre com s'han deteriorat.

7. Aproximació facial

Una altra de les possibles aplicacions de les noves tecnologies a la investigació i difusió del patrimoni és la reconstrucció facial de restes humanes. És l'art científic de la construcció d'un rostre sobre un crani amb el propòsit de la seva identificació individual (Wilkinson, 2008).



Proposta d'aproximació facial. Font: F. Serrulla i M. Gómez (2008).

Així, per exemple, es podrien realitzar fotogrametries de les restes humanes trobades al Cercle 7 de Torre d'en Galmés (Carbonell et alii, 2012), per tal de generar un model 3D, especialment dels cranis. Un cop creats els models virtuals, podem afegir marcadors de gruix dels teixits que ens permetin recuperar la cara dels habitants del jaciment que van ser enterrats en aquest espai. Complementant la fotogrametria de les restes humanes amb informes de diversa índole (forenses, antropològics, etc.), tenim l'opció de fer una aproximació molt realista i basats en criteris científics.

En cas de trobar restes totals o parcials de cranis humans, l'aplicació de tècniques d'aproximació facial ens permetria poder crear un rostre virtual que permeti als visitants mirar als ulls a un habitant del jaciment. Gràcies a aquestes tècniques, podríem dur a terme reconstruccions virtuals de la vida de l'individu a Torre d'en Galmés, impressions a escala del seu rostre, etc.

8. Estudis de capacitat d'emmagatzematge

Un altre dels aspectes clau que pot aportar-nos l'ús de la tecnologia és l'estudi de capacitat d'emmagatzematge de determinats objectes i espais. Realitzant models fotogramètrics d'objectes concrets (les formatgeres trobades a Torre d'en Galmés en 2019 o qualsevol recipient ceràmic, per exemple) podem conèixer la capacitat d'emmagatzematge dels mateixos, permetent-nos crear hipòtesis sobre les formes de vida dels habitants del jaciment. Si combinem aquesta tècnica amb l'anàlisi de continguts dels diferents recipients, podrem intentar aproximar-nos a qüestions com la dieta de la població o la capacitat d'emmagatzematge de productes. Així, per exemple, mitjançant l'anàlisi dels fragments de formatgera trobats a la campanya d'excavació de febrer de 2019, dirigida per Luis Cobos i Julia García, podrem conèixer en detall els continguts de les mateixes, així com la quantitat de formatge que van poder arribar a emmagatzemar. En el cas de no comptar amb recipients complets, els programes fotogramètrics i de modelatge 3D també ens permetran realitzar reintegracions volumètriques a partir de les restes materials trobats, podent generar de forma virtual els objectes i realitzar estudis similars. Tal com s'ha explicat prèviament, si aconseguim crear un model hipotètic en 3D d'un objecte a partir d'algun dels seus fragments, serem capaços, posteriorment, de realitzar càlculs volumètrics amb aquests models.

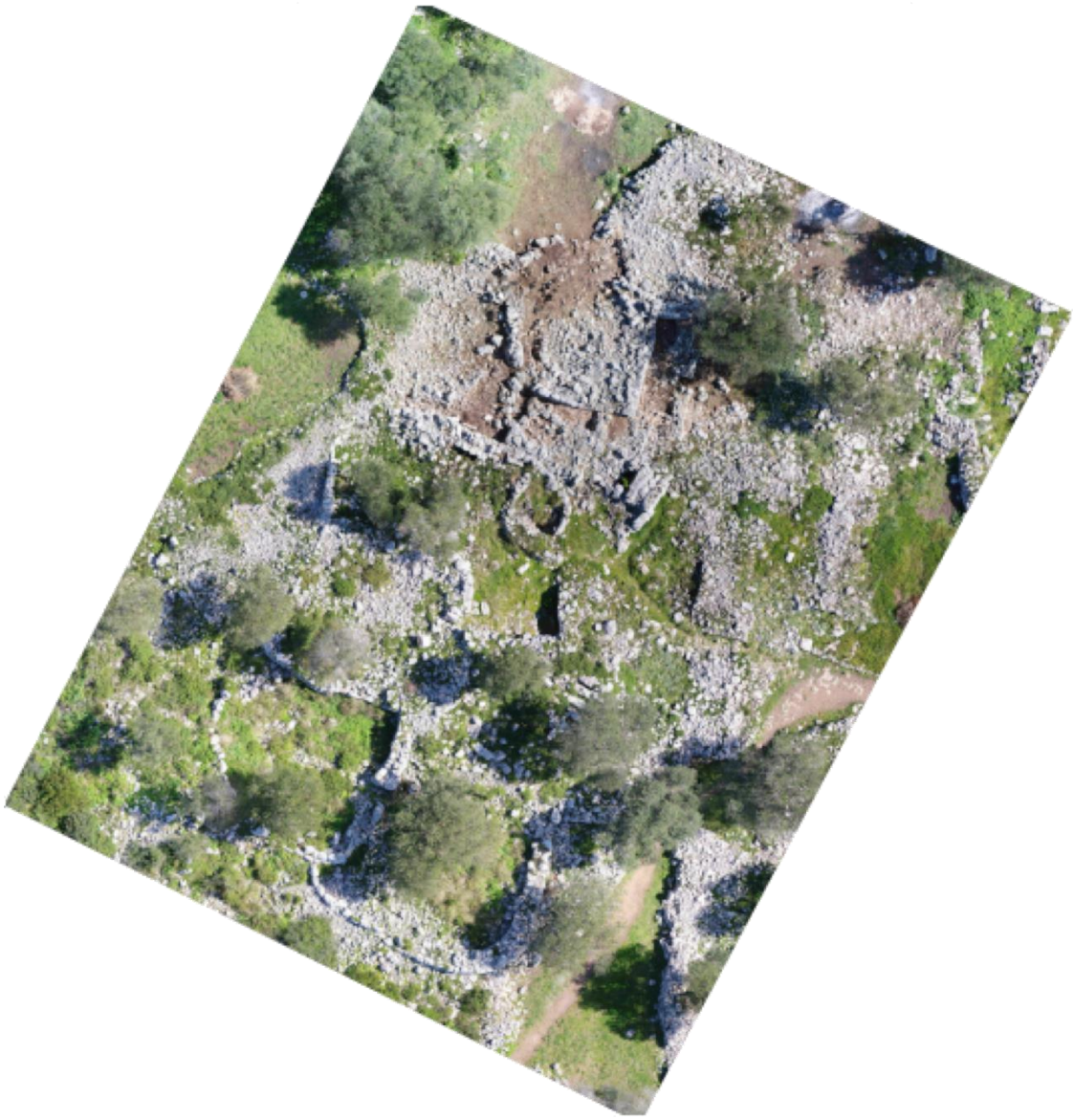
D'altra banda, una altra de les qüestions més importants a investigar en els propers anys a Torre d'en Galmés és la disponibilitat d'espais d'emmagatzematge d'aigua, necessària per a la vida dels habitants del lloc. Mitjançant aquesta mateixa tècnica, és possible dur a terme models fotogramètrics de pous o espais d'emmagatzematge d'aigua, com el que es troba al poblat de Torre d'en Galmés, així com realitzar càlculs de la capacitat d'emmagatzematge dels mateixos per poder estimar qüestions com la quantitat d'aigua que podria emmagatzemar i el nombre d'habitants hipotètic que va poder arribar a habitar al poblat.

Evidentment, aquest tipus d'estudis s'ha de combinar amb anàlisis geomorfològics dels espais, per tal d'estudiar en detall les característiques de les roques i el terreny en què aquests pous es troben.

9. Estudis de relació amb altres jaciments arqueològics

Estudiar Torre d´en Galmés com un jaciment aïllat manca de sentit, ja que només es tracta d'una anàlisi comparada dels resultats amb ell mateix i impossibilita relacionar i avançar en el coneixement de la seva història i la seva evolució. Per això, gràcies a la creació del MDT del terreny de Torre de Galmés, podrem desenvolupar estudis per a analitzar les relacions territorials existents amb altres jaciments pròxims. Així, ampliant el Model Digital del Terreny (MDT) a tot l'espai de l'illa de Menorca, serem capaços, per exemple, de geolocalitzar els diferents jaciments a l'illa i determinar, per exemple, les relacions visuals entre els diferents talaiots com ja s'està realitzant[24].

[24] *Visibilidad y conexiones visuales en la isla de Menorca. Análisis de los yacimientos de época talayótica*, estudi realitzat per Alejandra Galmés Alba, de la Universitat de les Illes Balears.



Intervenció realitzada en 2019 per l'equip dirigit per Julia García i Luis Cobos. Font: Cobos Rodríguez, L.M.; García González, J. (2019): Documentació gràfica de la Intervenció Arqueològica Camp de Treball Zona Central poblat talaiòtic de Torre d´en Galmés (Material inèdit).

A més, la creació d'un Sistema d'Informació Geogràfica sobre Torre d'en Galmés pot establir les bases per al treball futur respecte a la Menorca talaiòtica, facilitant la incorporació progressiva de la informació que els diversos grups de treball obtenen mitjançant els seus estudis. Això permetrà que Torre d'en Galmés estableixi una sèrie de bones pràctiques a l'hora de difondre els resultats de la recerca, millorant el coneixement sobre la història i el patrimoni de l'illa i facilitant la comprensió de les relacions entre els diferents jaciments de la illa.

10. App realitat augmentada per visitar el jaciment

Amb tot el material generat mitjançant les tecnologies anteriors, és possible dur a terme projectes específics per millorar la difusió i el coneixement del jaciment per part del gran públic. Així, l'objectiu final per a la difusió del jaciment consisteix a desenvolupar una aplicació mòbil, descarregable en els dispositius dels visitants al jaciment o fins i tot en dispositius que guies de turisme o empreses facilitin al visitant durant els seus passejos guiats. En aquesta aplicació serà necessari bolcar tota aquella informació obtinguda a través de les excavacions arqueològiques i la investigació científica, adaptant-la a un llenguatge adequat per al públic no especialitzat. Sense ànim de ser exhaustius, alguna de les funcionalitats i informacions a incloure en la mateixa serien la següent:

- Reconstruccions virtuals d'espais i de cultura material trobada.

- Sistemes de geolocalització per visitar els diferents espais incorporant informació interactiva sobre els mateixos, relativa a la seva funcionalitat, el seu període d'ocupació, evolució constructiva i qualsevol altre aspecte d'interès per al visitant. Aquesta informació podrà incorporar-se en diferents idiomes, així com mitjançant audioguies i sistemes que permetin la visita a persones amb capacitats diferents.

- Funcionalitats per posar en relació el jaciment amb altres jaciments / punts d'interès de l'illa mitjançant visors de realitat augmentada que ens permetin, utilitzant la càmera del nostre dispositiu mòbil, geolocalitzar des de la distància altres jaciments i llocs vinculats amb Torre d'en Galmés.

- Vídeos amb recreacions històriques de la vida al jaciment, amb testimonis dels investigadors, documentals de diversa índole, etc.

  Un cop desenvolupats aquests continguts, és interessant estudiar l'opció d'incloure aplicacions mòbils ja existents i amb gran potencial, com VirTimePlace. Es tracta d'una aplicació gratuïta per a smartphones que recrea enclavaments patrimonials de primer ordre mitjançant tecnologia 3D, permetent a l'usuari descobrir des del seu mòbil la història i el patrimoni de nombrosos espais.

En definitiva, es tracta de fer accessible tot el coneixement acumulat al SIG desenvolupat per coordinar la investigació científica, permetent que el gran públic tingui accés a totes les novetats i avenços d'aquesta investigació, alhora que es generen sinergies entre la recerca científica i la difusió que permetin crear interès entre la població local, com a principal interessada en la protecció i conservació del seu patrimoni, perquè siguin una part principal del projecte.

Referències bibliogràfiques:

BELLIDO, M.L. (2001). Arte, museos y nuevas tecnologías. Gijón, Espanya: Ediciones Trea.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; FERRER, A.; ISBERT, F.; LARA, C.; PONS, J.; RIUDAVETS, I. (2012): "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una casa talayótica del siglo III", Ponencia presentada en el 1st International Conference on Best Practices in World Heritage: Archaeology, Menorca, Espanya.

CARO, J. (2012): "Fotogrametría y modelado 3D: un caso práctico para la difusión del patrimonio y su promoción turística", ponencia presentada en el IX Congreso en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Màlaga, Espanya.

COBOS RODRÍGUEZ, L. M.; ZOTES FLORES, L.; GARCÍA GONZÁLEZ, J.; DORADO ALEJOS. A. (2016): *Informe anual de la Excavación Arqueológica en los Santuarios Talayóticos de So na Caçana* (Memoria de Excavación inédita), Consell Insular de Menorca, pàg.79.

COBOS RODRÍGUEZ, L.M.; GARCÍA GONZÁLEZ, J. (2019): "Documentación gráfica de la Intervención Arqueológica Campo de Trabajo Zona Central poblado talayótico de Torre d´en Galmés" (Material inédito).

CONOLLY, J.; LAKE, M. (2009): *Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueologia,* Barcelona, Espanya, Bellaterra.

PLATA, W.; AGUILAR, J.M.; GUZMÁN, T.D.; TIERRA, A. R. (2012): "La toma de datos geográficos. Modelos Digitales del Terreno", a M.A. Bernabé-Poveda, y C.M. López-Vázquez. (Eds.) Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) (pàgs. 83-95). Madrid, Espanya: UPM Press.

SÁNCHEZ, A.; CERDEÑO, M.L. (2014): "Propuesta metodológica para el estudio volumétrico de cerámica arqueológica a través de programas free-software de edición 3D: el caso de las necrópolis celtibéricas del área meseteña", Virtual Archaeology Review, 5 (11), pàgs. 20-33.

F. SERRULLA; M. GÓMEZ, (2008): "Aplicaciones de la técnica de aproximación facial forense en la identificación humana individual", Cuadernos Médicos Forense, 14 (53-54), pàgs. 291-307.

WILKINSON, C. (2008): *Forensic facial reconstruction*, Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Altres dades:

Grau de prioritat: Mig	**Execució:** Progressiu
Entitat responsable: Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	**Altres organismes:**
Estimació econòmica: -	
Correlació amb altres Plans d'Acció: PA-09- Pla de recerca PA-11- Pla per a la transferència de coneixement PA-15- Pla de dinamització	

12. Quadre resum dels plans d'acció

(1) Valor aproximat de la contractació de manteniment de conservació.
(2) Es fa una previsió de 8.000 euros anuals per fer front a restauracions d'urgència.
(3) Pressupost en funció de la redacció del projecte.

Quadre general dels plans amb expressió del grau de prioritat i estimació econòmica provisional								
Plans d'acció	Grau de prioritat	Entitat responsable	Altres organismes	Estimació econòmica	2020	2021	2022	2023
PA-01 **Pla per a la inspecció periòdica i monitoratge de l'estat de conservació** **Primavera/estiu: inspecció quinzenal** **Tardor/hivern: inspecció bimensual** **Inspeccions extraordinàries**	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**6.000,- €** **6.000,- €/anual**				
Elaboració del projecte i instructius	Alt				**3.000,- €**	**3.000,- €**		
Contrata d'inspeccions periòdiques	Alt				**6.000,- €**	**6.000,- €**	**6.000,- €**	**6.000,- €**
PA-02 **Pla per a la prevenció de riscos i manteniment**	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**20.000,- €/anual(1)**	**20.000,- €**	**20.000,- €**	**20.000,- €**	**20.000,- €**
PA-03 **Pla tractaments de conservació restauració: pautes i criteris**	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**4.000,- €** **8.000,- €/any(2)**				
Elaboració del document de criteris i pautes	Alt				**4.000,- €**			
Intervencions d'urgència no programables	Alt				**8.000,- €**	**8.000,- €**	**8.000,- €**	**8.000,- €**
PA-04 **Pla de documentació de les inspeccions i tractaments de conservació restauració**	**Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**3.000,- €**		**3.000,- €**		
PA-05 **Pla per a la millora de la mobilitat**	**Alt/Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica – CIMe	Departament de mobilitat – CIMe Departament Medi ambient – CIMe	**54.000,- €**				
Redacció projecte d'aparcament i paisatgisme	Alt				**8.000,- €**			
Obres aparcament, adequació espai i arranjament camí	Alt				**(3)**			
Adequació espai aparcament actual per a nous usos	Mig					**15.000,- €**		
Llançadora elèctrica	Mig					**25.000,- €**		
Lloguer de bicicletes	Mig						**6.000,- €**	

Quadre general dels plans amb expressió del grau de prioritat i estimació econòmica provisional								
Plans d'acció	Grau de prioritat	Entitat responsable	Altres organismes	Estimació econòmica	2020	2021	2022	2023
PA-06 **Pla per a la millora de la senyalització**	**Mig/baix**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**15.500,- €**				
Redacció i disseny de projecte de senyalització	Mig						**3.500,- €**	
Producció senyalització	Baix						**6.000,- €**	**6.000,- €**
PA-07 **Pla per a la preservació del paisatge cultural**	**Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica – CIMe	Departament Medi ambient – CIMe	-				
PA-08 **Pla de seguretat i manteniment**	**Progressiu**	Agència de la Menorca Talaiòtica – CIMe		**10.500,- €** **8.000,- €/any**				
Redacció de projecte de seguretat	Alt				**5.000,- €**			
Implementació del projecte de seguretat (Càmeres, barreres,...)	Mig				(3)			
Papereres selectives	Mig					**3.000,- €**		
Instal·lació fonts aigua potable	Baix						**2.500,- €**	
Partida alçada materials fungibles i varis de manteniment	Alt				**8.000,- €**	**8.000,- €**	**8.000,- €**	**8.000,- €**
PA-09 **Pla de recerca**	**Alt/Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Universitats i centres de recerca	**24.500,- €** **100.000,- €/any**				
Redacció Pla de recerca	Alt				**4.000,- €**			
Redacció projecte equipament centre investigació	Mig					**10.000,- €**		
Execució centre investigació	Baix						(3)	
Redacció pla de protocols documentació i excavació	Mig						**2.500,- €**	
Aixecament topogràfic i planimètric complet del jaciment	Mig						**8.000,- €**	
Despesa anual de recerca	Alt				**100.000,- €**	**100.000,- €**	**100.000,- €**	**100.000,- €**
PA-10 **Pla per a la millora del coneixement i de l'estudi dels béns mobles**	**Mig/baix**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Museu de Menorca	**46.000,- €** **8.000,- €/any**				
Contractació actualització documentació béns mobles	Mig					**11.000,- €**		
Disseny i producció exposició temporal sobre objectes TdG	baix							**35.000,- €**
Pressupost anual per a la documentació dels béns mobles	baix						**8.000,- €**	**8.000,- €**
PA-11 **Pla per a la transferència de coneixement**	**Mig/baix**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**9.500,- €** **41.000,- €/any**				
línia de publicacions	Mig				**5.000,- €**	**5.000,- €**	**5.000,- €**	**5.000,- €**
Dotació premis a la recerca	Mig					**10.000,- €**	**10.000,- €**	**10.000,- €**
Organització anual de jornades científiques	Mig					**18.000,- €**	**18.000,- €**	**18.000,- €**
Projecte i execució de repositori on-line	Baix						**3.000,- €**	
Projecte d'arqueologia experimental	Mig					**4.000,- €**		
Execució anual arqueologia experimental	Mig					**8.000,- €**	**8.000,- €**	**8.000,- €**
Disseny Newsletter	baix						**2.500,- €**	

Quadre general dels plans amb expressió del grau de prioritat i estimació econòmica provisional								
Plans d'acció	Grau de prioritat	Entitat responsable	Altres organismes	Estimació econòmica	2020	2021	2022	2023
PA-12 **Pla per a la creació d'una escola d'arqueologia**	**Mig/baix**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Museu de Menorca Associació Amics del Museu de Menorca Universitats i centres de recerca	**4.000,- €** **35.000,- €/any**				
Redacció projecte escola arqueologia	mig					**4.000,- €**		
Despesa anual escola arqueologia	Baix						**35.000,- €**	**35.000,- €**
PA-13 **Pla d'ampliació del centre d'interpretació i dels serveis associats**	**Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Ministeri de defensa del Govern d'Espanya Servei d'ordenació Territorial - CIMe	**27.000,- €** **8.000,- €/any**				
Projecte arquitectònic i paisatgístic ampliació C.I i serveis	Mig					**15.000,- €**		
Projecte museogràfic	Mig					**12.000,- €**		
Execució de l'obra i de la museografia	Mig						(3)	
Pressupost anual funcionament C.I.	Baix						**8.000,- €**	**8.000,- €**
PA-14 **Pla de comercialització**	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Fundació Foment del Turisme	-				
PA-15 **Pla de dinamització**	**Progressiu**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Entitats de lleure Centres educatius	**7.500,- €** **100.000,- €/any**				
Redacció del Pla d'educació	Alt				**4.000,- €**			
Redacció pla d'activitats i esdeveniments	Mig					**3.500,- €**		
Despesa anual per activitats de tota mena	Mig					**100.000,- €**	**100.000,- €**	**100.000,- €**
PA-16 **Pla per a la millora de l'accessibilitat**	**Mig/baix**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Fundació per a persones amb discapacitat de Menorca	**43.000,- €**				
Redacció pla accessibilitat i zona actual aparcament	Mig				**5.000,- €**			
Execució Pla i àrea interpretativa	Baix					**10.000,- €**	**10.000,- €**	
Audioguies i signoguies	Baix							**18.000,- €**
PA-17 **Pla de comunicació**	**Alt/mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		**8.000,- €** **25.000,- €/any**				
Disseny logo, línia imatge, web i marxandatge	Alt				**8.000,- €**			
Pressupost anual de comunicació	Mig					**25.000,- €**	**25.000,- €**	**25.000,- €**
PA-18 **Pla per a la participació social**	**Mig**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Entitats i associacions socials	**20.000,- €/any**		**20.000,- €**	**20.000,- €**	**20.000,- €**
PA-19 **Pla de gestió**	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		-				
PA-20- Pla per a la millora de l'organització i recursos humans	**Alt**	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		-				

Quadre general dels plans amb expressió del grau de prioritat i estimació econòmica provisional								
Plans d'acció	Grau de prioritat	Entitat responsable	Altres organismes	Estimació econòmica	2020	2021	2022	2023
PA-21 Pla d'ecoeficiència i sostenibilitat	Mig	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Reserva de biosfera	1.500,- €/any				
Auditoria	Mig					1.500,- €	1.500,- €	1.500,- €
PA-22 Pla per a l'establiment de mecanismes d'avaluació i de transparència	Mig	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe		3.000,- €			3.000,- €	
PA-23 Pla per a l'aplicació de tecnologies de la informació i de la comunicació	Mig	Agència de la Menorca Talaiòtica - CIMe	Menorca IDE	-		(3)		

Annexos

I. Elements de referència

I.1. Stonehenge



STONEHENGE

Fitxa tècnica

Titularitat: Estatal, gestionat per English Heritage

Ubicació: Near Amesbury, Wiltshire, SP4 7DE

Superfície: aproximadament 6.300 m^2

Horaris: Obert tots els dies de 9:30 a 17:00, última entrada a les 15:00 (servei de reserva anticipada mitjançant web).

Preus:

	Visita lliure	Visita guiada
Membre British Heritage	Gratis	Gratis
Adult	£ 17.50	£ 19.30
Nens (5-17 anys)	£ 10.50	£ 11.60
Família (2 adults, fins a 3 nens)	£ 45.50	£ 50.20
Pas de visitant estranger (9 o 16 dies il·limitat)	consultar	

Reserves especials per a grups de més de 11 persones i per grups escolars.

Accés:
Tren a l'estació de Salisbury i després agafar l'autobús turístic The Stonehenge (bus llançadora que porta fins a Stonehenge). També viatge d'un dia amb autobús des de Londres o Bath (2'30 h des de Londres i 1 h des de Bath).

	Accessibilitat: Les instal·lacions i el jaciment s'han adaptat a l'accessibilitat al màxim possible (autobusos, camins, wc, museu, accepten gossos guies,...). **Finançament:** Rep donacions o subvencions de diferents fundacions i institucions, com ara d'Heritage Lottery Fund, The Linbury Trust o Garfield Weston Foundation, entre d'altres. **Visitants 2017:** Pagament: 1.582.532 visitants Estimació entrada lliure: 4.434.520 visitants **Web:** https://www.english-heritage.org.uk/visit/places/stonehenge/
Temàtica i objectius	Stonehenge és un monument històric de renom mundial i està inscrit a la llista Patrimoni de la Humanitat de la UNESCO. Reconegut per molts com un lloc sagrat, es celebra el solstici d'hivern i d'estiu. Es tracta d'una enigmàtica construcció en forma de gran cercle de pedra, en la que s'hi van destinar molts esforços i recursos, realitzada per comunitats que van viure a finals del Neolític (aproximadament 3.100 aC) i inicis de la Edat del Bronze. Els elements estan alineats per marcar la sortida i la posta de sol en els solsticis d'estiu i hivern. S'interpreta com un centre ritual associat al moviment del sol. Al seu entorn es van descobrir 300 cabanes que podrien ser els allotjaments dels peregrins que hi acudien. Els objectius principals són: - La protecció del monument i la gestió de l'enorme afluència de públic. - La posada en valor i la interpretació del monument, de la seva història i del seu paisatge. - La difusió de les comunitats neolítiques i la seva vida quotidiana.
Elements i serveis	- Aparcament de pagament + autobús llançadora que porta fins al jaciment. - Botiga i cafeteria-restaurant. - Serveis WC. - Centre de visitants, amb més de 300 objectes originals. - Exposició sobre la història de Stonehenge, que combina audiovisuals (360°) i objectes originals. - Recorregut senyalitzats, amb jocs sobre tècniques constructives o cases del neolític reconstruïdes. - Àudio en idiomes en aplicació gratuïta (francès, italià, espanyol, alemany, japonès, mandarí, rus, holandès i polonès). També especial per a famílies. - Activitats didàctiques. - Exposicions temporals de llarga durada. - S'ofereixen itineraris recomanats d'una durada de 2 hores, mig dia o un dia complet. - Web amb molta informació pràctica i continguts complementaris.

- Associat a la visita de la fortalesa prehistòrica de Old Sarum (a deu minuts en cotxe) i vista al Museu de Salisbury.






I.2. Ullastret



ULLASTRET

Fitxa tècnica

Titularitat: Generalitat de Catalunya, jaciment i museu adscrit al Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC)

Ubicació: Afores s/n, Puig de Sant Andreu, 17114 Ullastret (Girona)

Superfície: 15 hectàrees.

Horaris:

Horari d'hivern de l'1 d'octubre al 31 de maig
De dimarts a diumenge: de 10 a 18h
Dilluns tancat
Horari d'estiu de l'1 de juny al 30 de setembre
De dimarts a diumenge: de 10 a 20h
Dilluns tancat
Setmana Santa: regeix l'horari d'estiu.
Tancat: 1 i 6 de gener i 25 i 26 de desembre

Preus:

El preu inclou la visita al jaciment i al museu i l'audioguia per al públic individual.

Entrada general: 4,00 €

Reduïda: 3,00€
Les persones de 65 anys o més
Pensionistes
Les persones titulars del Carnet Jove
Estudiants amb carnet d'estudiant internacional
Les persones posseïdores del carnet de família nombrosa o monoparental
Grups no turístics de 10 o més persones amb reserva prèvia. Si es tracta d'un grup on algun dels membres té dret a entrada gratuïta pot continuar gaudint d'aquesta reducció.

Gratuïta:
Les persones menors de 16 anys
Les persones aturades
Membres de l'ICOM (International Council of Museums) o de l'ICOMOS (International Council of Monuments), degudament acreditades.
Membres de l'Associació de Museòlegs de Catalunya, degudament acreditades
Guies turístics professionals, degudament acreditades.
Professors d'ensenyament reglat, acreditades per la direcció del centre educatiu en exercici de la seva feina.
Els professionals de premsa degudament acreditats.
Persones amb certificat de discapacitat. L'acompanyant tindrà també tarifa gratuïta.
Les famílies d'acollida degudament acreditades.
Grups d'estudiants (alumnes del sistema educatiu de règim general, des d'educació infantil fins a batxillerat, cicles formatius de grau mitjà i educació especial amb professor) que hagin fet reserva prèvia.
L'últim dimarts de cada mes entre mesos d'octubre a juny.

Jornades de portes obertes: Sant Jordi (23 d'abril), Dia Internacional dels Museus (18 de maig), Festa local a Ullastret (10 d'agost), Diada Nacional de Catalunya (11 de setembre) i Jornades Europees del patrimoni.

Activitats per grups:
Visita convencional
Grups escolars i turístics: 3,60 € per persona (mínim 20 persones)
Visita teatralitzada
Grups escolars i turístics: 4,10 € per persona (mínim 20 persones)
Imprescindible reserva prèvia
Preus especials per a agències.

Accés:

Transport públic
Sarfa-Moventis. Línia La Bisbal d'Empordà – Torroella.

Transport privat

- Autopista AP-7 Barcelona-La Jonquera, sortida 9-Maçanet de la Selva / C35-C31 Maçanet de la Selva – Palafrugell / Carretera C-66 La Bisbal – Palafrugell / Carretera Gi 644 Vulpellac – Ullastret – Serra de Daró / Carretera Giv 6442
- Carretera N-II Barcelona-La Jonquera / Carretera C-66 La Bisbal – Palafrugell / Carretera Gi 642-Gi 643 La Pera - Serra de Daró /Carretera Gi 644 Serra de Daró – Ullastret / Carretera Giv 6442

Taxi
Des de Torroella de Montgrí i des de La Bisbal d'Empordà

Equip humà:
1 tècnic responsable, 1 administrativa, 4 persones d'atenció al públic.

Visitants 2017:
27.855 visitants

	Usuaris activitats: 4.605 (dels quals 1.497 són escolars i 2.405 familiars). **Web:** http://www.macullastret.cat/
Temàtica i objectius	El poblat ibèric del Puig de Sant Andreu d'Ullastret és el més gran de Catalunya, i actualment és considerat una autèntica ciutat. Va ser la capital de la tribu ibèrica que els autors antics van anomenar indigets. La seva missió és conservar, investigar i difondre els vestigis d'època ibèrica que conformen el conjunt arqueològic , un complex excepcional, tant per les seves dimensions com pel seu estat de conservació, i la informació que ha proporcionat sobre les formes de vida dels ibers. Objectius principals: - Protegir el jaciment. - Augmentar el coneixement mitjançant excavacions i estudis. - Posada en valor i difusió de les restes arqueològics, els materials exhumats i els coneixements.
Elements i serveis	- Pàrquing gratuït. - Museu monogràfic: el Museu d'Ullastret explica la cultura ibèrica a la zona nord-est de Catalunya, a través de les excavacions fetes als jaciments que formen el Conjunt Arqueològic d'Ullastret. Amb l'exposició d'objectes originals es tracten temes com ara la vida quotidiana, la agricultura i la ramaderia, el comerç i la moneda, la vida espiritual, la llengua i l'escriptura, la artesania, l'urbanisme i l'arquitectura. - S'acaba d'estrenar una recreació en 3D de la ciutat, que es pot veure en una sala immersiva –magic box-, realitzada a partir de les investigacions arqueològiques i paleobotàniques. L'experiència s'ofereix en català, castellà, anglès, francès i alemany, té una durada de sis minuts en els quals els espectadors faran un "viatge oníric" pels carrers i cases de la ciutat ibèrica. - Jaciment arqueològic: visites lliures, guiades o teatralitzades. Fonamentalment senyalització d'identificació d'estructures. - Vistes guiades que combinen explicacions amb recreacions o tallers de recreació. - Tallers: de moldre gra, fer ceràmica, escriptura ibèrica, tissatge o cistelleria. - Materials i recursos educatius: guia didàctica i maleta didàctica. - Programa de recerca i conservació: amb una campanya anual d'excavació i l'aliança amb centres de recerca i universitats per a l'estudi i la seva difusió: actualment recerca sobre les cisternes, les estructures defensives, així com de troballes rellevants, com ara el cranis clavats (exposició itinerant), plom comercial,... - Organitzen visites guiades durant els períodes d'excavació.

- Publicació de Monografies d'Ullastret, estudis científics, i catàleg de l'exposició "Caps Tallats".

- Guia d'Ullastret, última edició 2001.

- Festival Indika, un tast ibèric.

- Concerts a l'estiu.

- Botiga-llibreria.

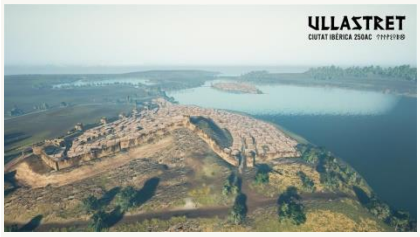
- Des del web, visita virtual pel jaciment i el museu amb tecnologia "Google Street View".

- Es lloguen espais aptes per a la celebració de diversos actes: recepcions, congressos, seminaris, presentacions, etc.

- Forma part de la Ruta dels Ibers












I.3. Su Nuraxi di Barumiri



SU NURAXI DI BARUMIRI

Fitxa tècnica

Titularitat: Estatal, gestionat per la Fundació Barumiri, va ser fundada el desembre de 2006 amb la clara intenció de millorar la gestió del patrimoni cultural en el territori de Barumini.

Ubicació: Viale Su Nuraxi snc, Barumiri, Sardenya.

Superfície: aproximadament 7.000 m^2

Horaris:
Obert tots els dies de l'any.
Gener-març: 9.00-16.00 h
Abril: 9.00-18.00 h
Maig-juny: 9.00-19.00 h
Juliol: 9.00-19.30 h
Agost: 9.00-19.00 h
Setembre: 9.00-18.30 h
Octubre: 9.00-17.30 h
Novembre: 9.00-16.30 h
Desembre: 9.00-16.00 h

L'accés inclou la visita a l'àrea arqueològica Su Nuraxi, el Museu Casa Zapata i el Centre Giovanni Lilliu. L'àrea arqueològica, per raons de seguretat, només es pot visitar acompanyat amb un guia. Les visites surten cada 1/2 hora i duren aproximadament 1 hora.

El Museu Casa Zapata és completament accessible i pot ser visitat tots els dies de l'any i en qualsevol condició climàtica, acompanyat per un operador, sense cost addicional. Les visites guiades surten cada mitja hora i duren uns 30 minuts.

El Centre Giovanni Lilliu és completament accessible i pot ser visitat tots els dies de l'any i en qualsevol condició climàtica, de forma gratuïta o acompanyat per un operador, sense cost addicional.

	Preus: Tarifa general: 12 € (per a majors de 18 anys) Tarifa reduïda: 9 € (menors entre 13-17 anys, vistes escolars, grups organitzats) Tarifa reduïda: 7 € (menors de 7 a 12 anys) Tarifa reduïda: 6 € (dies de pluja que la visita exterior es veu reduïda). La visita exclusiva a les exposicions temporals tenen una tarifa general de 5 € i una tarifa reduïda de 4 €. **Equip humà:** **Visitants 2017:** 81.327 visitants. El mes d'agost: 17.000 visitants **Web:** http://www.fondazionebarumini.it/it
Temàtica i objectius	L'àrea arqueològica Su Nuraxi va ser descoberta per Giovanni Lilliu als anys 40-50 del segle XX i es tracta d'un complex monumental amb una llarga estratigrafia, des de final del segle XIX fins el segle VII d.C. i representa la major evidencia monumental de l'època dels nuraghe. Va entrar a formar part de la llista del Patrimoni Mundial de la UNESCO l'any 1997 i està considerat el bressol de la civilització nuràgica. El seus objectius principals són la protecció, la gestió i la divulgació del patrimoni nuràgic però també del patrimoni cultural del municipi, així com difondre els coneixements i oferir les millors condicions per a l'ús públic.
Elements i serveis	El complex s'estructura a partir de tres elements: **Àrea Arqueològica** - Zona d'acollida i recepció - Acompanyament visita guiada - Llibreria - Bar cafeteria - Serveis WC Segons les disposicions ministerials, es pot visitar únicament i exclusivament acompanyat d'un guia per raons de seguretat. Les visites guiades proporcionen un itinerari que permet visitar el poblat, els seus diferents tipus d'habitatges i el complex i el gran complex quadrilobulat , al qual s'accedeix per passadissos i escales. El recorregut també disposa de senyalització: mapa d'orientació, senyals de serveis i sortida i senyals de seguretat. Les visites guiades surten cada mitja hora i duren aproximadament una hora. La civilització es desenvolupa a Sardenya durant un període cronològic d'aproximadament 1000 anys (1500-500 aC), que dóna lloc a una estructura social molt complexa i articulada, caracteritzada per comunitats probablement dividides en classes socials a què pertanyien les famílies o clans. Pren el seu nom del monument més característic de l'època: "il nurag", una

paraula que significa "pila de pedres", que indica un tipus d'arquitectura .

Casa Museu Zapata

Edifici del segle XVI que acull la Secció arqueològica, amb l'exposició dels objectes procedents de les excavacions, la Secció d'Arxius Històrics, que conserva els documents més importants de la família Zapata i a la comunitat Barumini (més de 10.000), i la Secció Etnogràfica, que alberga alguns dels objectes més comuns del segle passat que van pertànyer als habitants de Barumini.

La instal·lació va ser completament renovada al desembre de 2014, amb estacions multimèdia i multilingües (en italià, anglès, francès, alemany, espanyol), i una estació tàctil especial dedicada als cecs.

El Centre Giovanni Lilliu de Comunicació i promoció del patrimoni cultural

Edifici modern dissenyat per millorar els serveis culturals i turístics del territori. El Centre acull exposicions temporals de caràcter arqueològic, històric, artístic, naturalista i demo-etnoantropológico. També disposa de punt de benvinguda, informació i internet, biblioteca i sala de lectura, aules per a tallers educatius, sala de conferències equipada per a 300 seients, cafeteria, gran pati per organitzar esdeveniments a l'aire lliure.

El complex també disposa de:

Escola d'excavació i restauració arqueològica

Inaugurat el 2010 i provist d'un equip per a la realització del projecte educatiu-científic, amb la col·laboració de la Universitat de Cagliari i la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano i l'IFOLD (Istituto, Formazione, Lavoro, Donne), garanteix la formació especialitzada de 13 graduats en humanitats i arquitectura. A més, l'Escola condueix el projecte "Revitalització de les troballes arqueològiques de Su Nuraxi", inclòs en el marc del Programa d'Educació del Patrimoni Mundial de la UNESCO: 10 joves de tot el món han participat en activitats de restauració de les troballes de el seu Nuraxi.

El complex realitza activitats, com ara esdeveniments, exposicions temporals, conferències, laboratoris docent-científics. Alhora dóna suport a iniciatives d'investigació, estudi i documentació sobre patrimoni cultural, cursos de capacitació,...

Tenen un ampli programa educatiu amb més de 14 tallers per a escoles.











I.4. Bibracte



BIBRACTE

Fitxa tècnica

Titularitat: Estatal, gestionat per una Societat anònima d'economia mixta nacional

Ubicació: F - 58370 GLUX EN GLENNE

Superfície: 135 hectàrees.

Horaris:
Museu
El museu de Bibracte està tancat l'11 de novembre de 2018 al 15 de març de el 2019.
La resta de l'any està obert tots els dies.
Juliol i agost: de 10 h a 19 h (els dimarts fins a les 22 h)
Resta de l'any: de 10 h a 18 h

Jaciment arqueològic
Roman obert durant tot l'any.
Pot accedir-hi lliurement, amb el seu vehicle, tots els dies, excepte en cas de mal temps pronunciat, el que fa que l'accés sigui perillós. En aquest cas, la carretera està tancada al trànsit, però la pujada a peu segueix sent possible.

Visita guiada del jaciment arqueològic (durada 2 hores)
. Del 17 de març al 7 de juliol de 2019: diumenges i festius, a les 14:30 h
. Del 8 de juliol al 30 d'agost: cada dia a les 10:30, 15:00 i 16:30 h
. De l'1 al 15 de setembre: cada dia a les 14:30 h
. Del 16 de setembre al 10 de novembre: diumenges, dies festius i festius escolars a les 14:30 h

Gran visita guiada a la natura (durada 3 hores)
Al llarg de l'estiu, aquesta visita alterna enfocaments i temes: visites al bosc i la seva explotació, amb literaris, botànics o pictòrics.
Del 9 de juliol al 27 d'agost de 2019: dimarts a les 14:30 h

El Calder, restaurant del museu.
El calder està obert:
. Del 24 de març al final de juny de 2019: tots els diumenges, dies festius i vacances escolars, dinar.

. al juliol i agost: cada migdia, així com dimecres a la nit.
. De l'1 al 15 de setembre: tots els dinars
. Del 16 de setembre al 10 de novembre: tots els diumenges, festius i festius escolars, a l'hora de dinar.

Preus:
EL DIA GAL
Tot un dia, inclou:
- Visita guiada del jaciment arqueològic
- Visita del museu amb audioguia
- Visita de l'exposició temporal
- Dinar al restaurant Le Chaudron
Preu total: 27 €.
Preu reduït: 12,50 € per als menors de 12 anys.

PASSAPORT
Inclou:
- Visita guiada pel jaciment arqueològic
- Visita del museu amb audioguia
- Visita de l'exposició temporal
Preu complet: 12 €
Preu reduït: 10 € *
Gratis per als menors de 12 anys i el tercer fill d'una família.

VISITA LLIURE DEL MUSEU I A L'EXPOSICIÓ TEMPORAL
Visita amb audioguia en francès, anglès, holandès o alemany.
Preu complet: € 7.50
Preu reduït: € 5.50 *
Gratis per als menors de 12 anys i el tercer fill d'una família

* Reduccions aplicables amb la presentació d'un cupó:
- persones majors de 65 anys
- 12/18 anys
- estudiants fins a 26 anys
- professors
- aturats
- discapacitats
- grups d'adults majors de 20 persones
- grups de nens
- funcionaris del Ministeri de Cultura
- membres d'ICOMOS, l'Associació de Curadors i el personal de les col·leccions públiques de França

EL PASSI DE BIBRACTE
Quan compres la teva primera entrada de tarifa completa, et permet tornar de forma gratuïta durant tota la temporada. També dóna accés a concerts i esdeveniments que se celebren durant tot l'any al museu.

EL PASSI DE ARCHEO "GALS I ROMANS A BORGONYA"
Vàlid en el Muséo Parc Alésia, el Museu Rolin d'Autun, Bibracte i el Tresor de Vix-Musée du Châtillonnais.

Per a qualsevol entrada de tarifa completa comprat en un d'aquests llocs, les entrades dels altres tres llocs tenen una tarifa reduïda.

EL QUADERN DE DESCOBRIMENT DEL SUD DE BORGONYA
Per a una entrada de preu complet, gaudeixi de fins a € 100 de descompte en una selecció de llocs turístics al sud de Borgonya.
Llocs que participen en el quadern de descobriment del sud de Borgonya.

LA CLAU DELS MUSEUS
Per una entrada de tarifa completa en un d'aquests museus, es redueixen les admissions a altres museus.
Museu d'Història Natural -
Museu Autun Rolin - Museu Autun
Costume - Museu Château-Chinon
Septennat -
Museu d'Art i Història Château-Chinon Romain Rolland - Clamecy
Morvan Ecomuseum - Parc Natural Regional de Morvan
Museu de la Resistència -
Museu Sant-Brisson i llocs de fonts de sal - Museu Saint-Père-sous-Vézelay
François Pompon - Museu Saulieu
Zervos - Vézelay

LA TARGETA DE BENEFICIS PER A JOVES BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ (menors de de 30 anys)
Amb la "targeta de beneficis per a joves", una entrada gratuïta al museu per al titular de la targeta i un preu reduït per a una guia.
Un passaport (visita guiada del lloc arqueològic + entrada al museu) gratis i a preu reduït per un guia.

Equip humà:
32 persones fixes (any 2016), 34 persones fixes (any 2004).
Subcontractats (any 2016): 11 persones

Visitants:
41.284 anual (2016); 43.000 anual (any 2004)
Desglossament visitants any 2016:
- De pagament: 33.464
- Gratuïts: 7.820
- Visita exclusiva museu: 23.020
- Passaport museu + jaciment: 7.495
- Grups adults: 2.636
- Grups escolars: 7.303
- Joves fora d'horari escolar: 830

Web:
http://www.bibracte.fr

Pressupost (2006):
Despeses: 4.602.000 €
Ingressos: 4.319.000 € (inclou subvencions i mecenatge)

Temàtica i objectius	L'any 2008, Bibracte-Mont Beuvray va obtenir l'etiqueta "Grand Site de France", que es va renovar el 2014. Bibracte va ser fundada a finals del segle II aC, el cim de la muntanya Beuvray, com a capital del poble celta dels hedus. Era una veritable ciutat fortificada que va estar ocupada durant menys d'un segle. En el seu apogeu, al voltant del 20 aC, s'estima que el nombre d'habitants era d'entre 5. 000 i 10. 000. La ciutat s'esgota en el llindar del el segle I dC. Des de la seva fundació, Bibracte va estar envoltat d'una fortificació contínua de 7 km. La característica més rellevant de Bibracte és el contrast i la convivència entre una arquitectura de fusta i terra de la tradició gala i l'arquitectura original de la pedra mediterrània que apareix poc després de la conquesta de la Gàl·lia per Cèsar, sent adoptada per la aristocràcia. Bibracte era també un centre econòmic actiu, on es consumien i es negociaven productes de comerç - en primer lloc, les grans quantitats de vi italià - i tota la gamma d'objectes fets per molts tallers a la ciutat. És un de les jaciments arqueològics més importants i ben conservats de França, amb les muralles i barris que arriben a ocupar 200 hectàrees.
Elements i serveis	Bibracte és un lloc natural excepcional, a la muntanya Beuvray, al mig del bosc, amb vistes a l'impressionant macís muntanyós de Morvan. També és un jaciment arqueològic de rellevància i un centre de recerca utilitzat per investigadors de tota Europa. També és un museu innovador que presenta els mètodes de recerca arqueològica i els objectes descoberts en els excavacions, així com un restaurant de cuina gal·la. **Jaciment arqueològic** El jaciment s'acompanya de panells explicatius ubicats estratègicament que permeten conèixer més sobre l'ocupació gal-romana de Bibracte, i en els que s'incorporen les novetats de recerca arqueològica que es van realitzant. **Museu** Al peu del recinte arqueològic, el museu presenta la història de Bibracte, capital gal·la i les novetats sobre la investigació arqueològica. La galeria superior presenta uns 200 *oppida* (vastos llocs fortificats) que exemplifiquen i analitzen el fenomen urbà amb anterioritat que fos radicalment transformat al final de l'Edat del Ferro. La galeria inferior desplega el curs de vida quotidiana de Bibracte i la transformació dels seus habitants gals en galo-romans. Realitzen anualment una o dues exposicions temporals, d'arqueologia i d'art contemporani. **Un camp d'arqueologia permanent, un centre de recerca i un centre de documentació** El lloc arqueològic de Bibracte és objecte d'un programa de recerca internacional iniciat el 1984. Disposa d'un programa científic quadriennal promogut pel **Centre**

archéologique européen. El programa que es va renovant i actualitzant en el que hi participen més de 14 universitats o centres de recerca de l'àmbit internacional, que es tradueix en més de 300 investigadors i estudiants que s'inscriuen cada any, amb un total de 4.500 dies treballats, un equip de suport permanent d'una dotzena de persones, incloent: gerent de lloc, operadors de màquina, geomàtic, fotògraf, documentalista, gerent de col·leccions, gerent de conservació, unitat editorial...

Les preguntes que el programa de recerca intenta respondre inclouen:

- les causes de l'aparició de l'oppidum
- el grau d'urbanització abans de ser un poble federat de Roma
- l'impacte de Bibracte sobre el paisatge i l'explotació del territori circumdant
- el procés de romanització de Bibracte

El Centre permet allotjar permanentment investigadors i estudiants i mantenir un laboratori permanent de recerca. El centre està equipat amb equips d'alt rendiment, que acompanya totes les etapes de la investigació sobre el terreny: equips de construcció, laboratoris, centre de documentació, cadena editorial ...
El complex també disposa d'un centre de documentació i realitza edició de publicacions científiques, articles i dossiers temàtics que es poden descarregar des del web.

Els usuaris d'aquest serveis han estat: 955 persones (any 2016).

Tallers educatius i activitats per a famílies

Es programen activitats molt diverses, des de visites descobertes o tallers basats en enfocaments interdisciplinaris. Entre ells, vídeos explicatius conduïts per una jove arqueòloga, una excavació arqueològica –escola per a nens de 13 a 17 anys, un llibrets infantils, jocs al bosc.

Restaurant

Dinar gal i productes locals.

La investigació dels abocadors de Bibracte va ser una oportunitat per trobar restes de menjar sobrant. L'estudi d'aquestes restes permet reconstituir el menjar dels gals. Les receptes de cuina no ens han arribat, però s'han imaginat en base als ingredients més comuns. Els pagesos gals criaven aus de corral i bestiar, usaven plantes aromàtiques i herbes fines, sabien i explotaven la sal. El menjar es consumeix en vaixella en plats d'inspiració celta, amb cullera i ganivet de fusta (però sense forquilla ...).

Menú en 2018.
Banuos (porc jove, en llengua gal)
Amanida de llenties fresques amb cansalada cruixent

Iaros (pollastre, llenguatge gal) Pollastre confitat amb naps, espinacs i ordi

Argios (blanc, en llenguatge gal)
Formatges secs o frescos, de productors locals, amb mel

Abalo (poma, en llenguatge gal)
Galeta suau amb avellanes i pomes

Depenent de les arribades i la temporada, ens esforcem per oferir-li productes locals i / o d'agricultura orgànica.

La cervesa de Bibracte

La cervesa dels gals, va ser elaborada a partir d'ordi. Elaborat exclusivament per a Bibracte, d'acord amb una recepta diferent cada any, el cerveise de Bibracte es degusta al restaurant Le Chaudron. També està a la venda a la botiga del museu. Diferents tipus: ARGIA (saüc blanc), GILARA (rossa amb saborós), CNOUA (vermell amb avellana) o DRAGENA (ambre amb rosa salvatge).

Menjar ràpid

Per a un dinar a l'herba, s' ofereix una cistella de pícnic Gaulois:
sandvitx de pollastre, formatge de cabra, pastís, aigua de font.
Preu: 8 € per persona.

O una cistella de pícnic tradicional:
Terrina, pa, patates fregides, formatge de cabra, poma, aigua de font
Preu: 8 € per persona

Persones allotjades a hotels de l'entorn (any 2016). 8.418 persones
Menjars servits a la cafeteria: 17.640
Menjars en el restaurant de gastronomia gal·la: 6.950









I.5. Parque Arqueolóxico de Cultura castrexa -Lansbrica



PARQUE ARQUEOLÓXICO DA CULTURA CASTREXA LANSBRICA

Fitxa tècnica

Titularitat: Xunta de Galicia, amb la gestió concedida a una empresa.

Ubicació: COORDENADAS GPS: 42º21'36.8''N 8º01'49.5''W (San Cibrao de Las – Punxín, Ourense)
Superfície: 10 hectàrees

Horaris:
Temporada baixa
Del 1 de novembre al 28 de febrer, de 10:00 a 15:00 hores, de dimarts a diumenges.
Del 1 de setembre al 31 d'octubre i del 1 de març al 31 de maig, de 10:00 a 18:00 hores, de dimarts a diumenges.
L'horari de venda d'entrades finalitza 1 hora abans de tancar el parc.

Temporada alta
Del 1 de juny al 31 d'agost, de 10:00 a 20:00 hores, de dimarts a diumenges.
L'horari de venda d'entrades finalitza 1 hora abans de tancar el parc.
Dies de tancament
El Centre d'interpretació tanca tots els dilluns.
A més, el Parc Arqueològic roman tancat els dies 1 de gener, 24, 25 i 31 de desembre.

Preus:
General: 5,00 €
Reduïda: 3,00 € per persona (per a grups a partir de 10 persones, nens de 7-14 anys, majors de 65 anys, aturats amb targeta del INEM, universitaris, discapacitats i famílies nombroses).
Visites guiades: 2 € complementaris per persona.
Entrada gratuïta: fins a 6 anys.
Tallers: 3 €

Web:
http://pacc.es

Pressupost:

Any 2018

1.INGRESSOS	146.964,17 €
VENDES CAFETERIA	6.960,79 €
VENDES BOTIGA	413,10 €
VENDES ENTRADES	44.079,25 €
SERVEIS XUNTA DE GALICIA	95.511,03 €
2. INGRESSOS DE EXPLOTACIO	184,50 €
3. DESPESES	-140.943,63 €

Temàtica i objectius

És el primer parc arqueològic que es va inaugurar de la Xarxa de Parcs arqueològics de Galicia, formada per jaciments emblemàtics i representatius dotats d'equipaments d'interpretació i de dinamització que es convertien en centre de capçalera de les quatre grans cultures de l'època antiga a Galicia: dòlmens, petroglifs, cultura castrexa i romanització.

Els objectius de la xarxa i, concretament de cadascun dels parcs, són:

- Posada en valor i socialització de l'arqueologia gallega i dels principals jaciments arqueològics.
- Concentrar la interpretació i la presentació de cadascuna de les cultures de l'Antiguitat en un jaciment representatiu mitjançant la seva posada en valor i la construcció d'un centre d'interpretació, de treball arqueològic i d'investigació.
- Establir criteris unificadors de presentació en els diferents parcs arqueològics.

En el cas concret de Lansbrica, el projecte pretén:

- La posada en valor i la interpretació d'un dels jaciments més importants i característics de l'etapa final de la cultura castrexa.
- Activar els treballs arqueològics i d'investigació dels jaciment.
- Oferir una presentació museogràfica representativa de tota l'època castrexa, que incorpora objectes originals i altres recursos.
- Oferir serveis d'acompanyament a la visita: bar cafeteria, botiga.
- Disposar d'espais per a la realització d'activitats /tallers i altres esdeveniments).
- Disposar d'espais aptes per al suport de les excavacions arqueològiques i la recerca: espai de neteja de materials arqueològics, magatzem, espai de treball i centre de documentació-biblioteca.

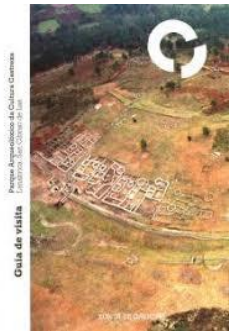
Elements i serveis	**El jaciment arqueològic** El conjunt arqueològic de San Cibrao destaca per la gran superfície que ocupa, aproximadament unes 10 hectàrees, i per la seva bona conservació. Està situat a la cruïlla dels rius Miño y Barbantiño, una ubicació idònia que ofereix l'avantatge de l'ampli domini visual sobre el territori circumdant. En la seva morfologia general destaca l'existència de dos recintes emmurallats: la "croa" o recinte superior y el recinte inferior, de major superfície i on s'ubica l'espai habitacional de l'emplaçament. Un únic carrer empedrat creua els recintes d'est a oest. El poblat es troba envoltat d'un fort sistema de defensa, format per sòlides línies de muralles, un fossat i parapets. És un assentament representatiu de l'etapa final de la cultura castrexa, que va estar habitat des del segle II aC fins el segle II dC, encara que amb ocupacions residuals durant els segles III i IV dC. L'itinerari permet conèixer les parts més importants de l'assentament, que s'acompanya de una senya ètica que obeeix a una jerarquia informativa: estacions interpretatives, que tracten grans temàtiques, senyalització descriptiva del grans elements (carrers, cases, parts de la muralla, cisternes,..) i senyalització específica d'elements més concrets (llar, corral,...).  **L'exposició** El Centre d'interpretació, mitjançant una diversitat de recursos i ¡'exposició d'objectes originals de diferents jaciments, ofereix totes les claus per conèixer els aspectes més rellevants de la cultura castrexa: la seva relació amb el territori, l'organització social en l'àmbit local i general, els contactes amb altres cultures, el seu món simbòlic i formes d'expressió, etc. 01. EL COR DE LA XARXA Un espectacular audiovisual que ens presenta la cultura castrexa des de dos punts de vista: d'una forma global, com a fenomen característic del NO peninsular durant l'Edat de Ferro; i de manera específica a través de l'imponent castro de Sant Cibrao de Las.

02. MEMÒRIA I HISTÒRIA
Els primers estudis sobre la cultura castrexa i l'imaginari col·lectiu que durant segles s'ha forjat a l'entorn d'aquesta cultura.
03. CULTURA CASTREXA
Definició i caracterització de la cultura castrexa.
04. PAISATGE
La importància del paisatge i del control del territori en el sorgiment d'aquest assentaments, més de 4.000 en tot el territori gallec.
05. MURALLES
Les muralles, com element definidor dels assentaments, evidència de l'esforç col·lectiu dels seus habitants, a més a més d'element defensiu i de delimitació, però també de representació simbòlica.
06. EL CASTRO
Estructura, característiques i evolució i transformació dels assentaments de l'edat del ferro a Galicia.
07. ESCENARIS
El paisatge i els recursos naturals, elements fonamentals en l'assentament de la població i en l'especialització econòmica dels assentaments.
08. UNIVERS SIMBÒLIC
Rituals, espais simbòlics i objectes simbòlics en la cultura castrexa. Les creences i el desenvolupament de la jerarquització social.
09. L'IMPACTE DE ROMA
L'efecte de la Romanització, com a fenomen de transformació de la cultura castrexa.
10 SAN CIBRAO DE LAS
Caracterització del jaciment arqueològic de San Cibrao de Las a través del desenvolupament de la recerca i del coneixement. L'arqueologia con a procés d'anàlisi, estudi i interpretació de les restes del passat aplicat al jaciment.
11 CYBER-CASTRO
Espai multimèdia amb interactius lúdics sobre la temàtica i recursos per ampliar informació.

Tipologies de visita

Visita guiada al "castro" de San Cibrao de Las: s'articula entorn dels punts de major interès per a la comprensió d'aquesta cultura i, en concret, d'aquest poblat: muralles i sistemes defensius, àrea d'habitatges i organització urbana, espais públics i àmbit domèstic ...
Visita guiada al Centre d'Interpretació: Dota als visitants de la informació precisa per obtenir un millor aprofitament de la visita a l'àrea arqueològica i facilita les claus per comprendre com era la vida dels seus pobladors uns 2000 anys.

Guia de la vista al jaciment i a l'exposició



Restaurant-botiga

Un bon espai per fer un alt en la visita al Parc o degustar sabors plats és el restaurant del Parc Arqueològic de la Cultura Castrexa, que a més ofereix una terrassa amb immillorables vistes al castro.

En el seu propi restaurant podrà adquirir un record de la seva visita al espai dedicat a la botiga, que conté una gran varietat d'objectes de regal.

En conjunt, el Parc Arqueològic de la Cultura Castrexa es converteix en un lloc idoni per celebrar reunions familiars, de treball o d'amics.

Tallers

Tots els tallers, d'aproximadament una hora de durada, s'adapten adaptats a cada tipus de grup (mínim 4 persones). Cal reserva prèvia. Alguns d'ells tracten:

"Hi havia una vegada ..."

Hi havia una vegada un grup de noies i nens aventurers que van ser d'excursió a Lansbrica, una antiga ciutat en la qual viu la deesa Nabia, guardiana de llegendes i misteris ...

"Pa de gla"

Un poc d'aigua, uns grans de sal, farina de glans, el forn calent i ... Voilà, tot preparat! Aprèn a fer pa com els habitants de Lansbrica.

"Qui viu allà?"

Estàs buscant casa? En què viuen allà? obrim les portes d'una típica casa castrexa. Recorre la cuina, els magatzems, el lloc per dormir, els taller si agafa idees per construir la teva pròpia.

"ArqueoLansbrica"

Des que López Cuevillas va excavar aquest jaciment, molts són els arqueòlegs que han volgut descobrir els secrets que s'amaga. Converteix-te en un autèntic arqueòleg i descobreix el passat de Lansbrica.

"Horticultura castrexa"

Faves, pèsols, cols,... En el nostre hort hi ha molta varietat de llegums i hortalisses però també molta feina per fer: fertilitzar, plantar, recollir, etc.

"Wild Lansbrica"

Si no t'agrada la verdura només hi ha una manera de sobreviure a la Prehistòria ... ¡Caçant! Prepara las armes, afina la punteria al màxim i fes-ho; només així gaudiràs d'un sucós àpat propi de guerrers.

Programa didàctic

El programa didàctic comprèn una àmplia i variada oferta d'activitats per a totes les edats i cicles educatius; pensada per atendre un tipus de públic escolar inclòs, per suposat, l'alumnat amb necessitats educatives.

Altres activitats especials

Estem excavant. Activitats de camp i laboratori per a visitants.

Visita nocturna.















I.6. Conclusions

Punts forts	Punts dèbils
Stonehenge	
- Monument prehistòric de renom mundial. - Patrimoni Mundial. - Obert tot l'any. - Bon accés (inclús en transport públic), accessos i recorreguts accessibles. - Diverses mesures per controlar la càrrega de públic al monument. - Centre de visitants amb objectes originals i exposicions temporals. - Incorporació de TIC's. - Programació d'activitats. - Serveis perifèrics (botiga, cafeteria-restaurant,..). - Relació amb els recursos patrimonials de l'entorn.	- Tarifa d'accés elevada.
Ullastret	
- Poblat ibèric més gran de Catalunya. - Obert tot l'any. - Accessos i recorregut accessibles. - Incorporació de TIC's (magic box). - Programació d'activitats. - Celebració d'esdeveniments. - Activitats relacionades amb les novetats científiques.	- Museu amb una presentació envellida. - No s'hi accedeix amb transport públic. - Senyalització escassament interpretativa. - Exposicions temporals, en la seva majoria no vinculades a la temàtica del jaciment. - Escassos vincles amb altres recursos patrimonials de l'entorn (Empúries,...).
Su Nuraxi di Barumuri	
- Un dels jaciments més representatius de la cultura nuràrgica. - Patrimoni Mundial. - Obert tot l'any. - Complex que acull diferents equipaments: jaciment, museu i centre dedicat al patrimoni i als serveis culturals i turístics del territori). - Enfoc cap a la dinamització cultural, social i econòmica del territori. - Escola d'excavació i restauració arqueològica. - Programa educatiu per escoles.	- Per la perillositat, el jaciment només es pot visitar acompanyat d'un guia. - Certa confusió i dispersió temàtica del complex: nuraghe, història de Casa Zapata, etnografia, arxius històrics,... - A excepció de la visita guiada al jaciment (1 hora) i el programa per a escoles, no disposen de programació dirigides als visitants (tallers familiars, visites teatralitzades,...)
Bibracte	
- Etiqueta "Gran Site de France". - El jaciment està obert tot l'any. - Peculiaritat: assentament amb un període d'ús molt breu (menys d'un segle), i es pot observar el conrats i la convivència de la cultura gala i romana.	El museu està tancat a l'hivern.

- Recorreguts accessibles. - Una àmplia programació i diferents modalitats de visita. - Estret vincle amb l'entorn natural. - Xarxa, abonaments i descomptes amb recursos patrimonials o museístics del territori i serveis turístics. - Bon equipament museístic que interpreta els *oppida* gals i concreta l'exemple de Bibracte. - Centre de recerca molt potent, camp d'arqueologia permanent, amb col·laboracions i estades d'investigadors i estudiants de tot Europa. - Serveis perifèrics de qualitat (botiga, restaurant que ofereixen receptes d'inspiració gal·la i "menage" que reprodueix els costums gals, tot basat en els estudis científics realitzats al jaciment. - Àmplia, potent i interessant oferta de tallers educatius i activitats per a famílies.	
Parque Arqueolóxico de la cultura castrexa Lansbrica	
- Obert tot l'any. - Centre d'interpretació dedicat a la cultura castrexa. - Programació per a escoles i per famílies, basat en tallers. - Serveis perifèrics (botiga i bar-cafeteria).	- Part de l'equipament –espais de treball i centre de documentació– tenen un ús molt limitat.

II. Bibliografia

BELARTE, M.C., NOGUERA, J., SANTACANA, J.: "La musealización del Castellot de la Roca Roja de Benifallet (Baix Ebre, Tarragona). Reflexiones para una valoración crítica", Iberos del Ebro, Actas del II Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011), 2012, pàgs. 375-384.

BELLIDO, M.L.: *Arte, museos y nuevas tecnologies*, Gijón, Espanya, Ediciones Trea, 2001.

CARTAILHAC, E.: *Los monumentos primitivos de las Islas Baleares* (1892), Traducción José J. de Olañeta, 1991.

CHAMBERLAIN, F.: *The Balearics and their peoples*, John Lane The Bodley Head LTD, 1927.

CARBONELL, M.: *El cercle 7 de Torre d'en Galmés. Estudi d'una estructura domèstica del segle III aC*, Treball fi de Màster, Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueología, Universitat de Barcelona, 2012.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; FERRER, A.; ISBERT, F.; LARA, C.; PONS, J., RIUDAVETS, I.: "El Círculo 7 de Torre d'en Galmés: puesta en valor de una casa talayótica del siglo III a.C.", Ponència presentada en el 1st International Conference on Best Practices in World Heritage: Archaeology, Menorca, Espanya, 2012, pàgs. 687-702.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; FERRER, A.; LARA, C.; PONS, J.; RIUDAVETS, I.: "El pati d'una casa de fa més de dos mil dos-cents anys", Ámbit 29, 2013, Maó, gener-abril.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; FERRER, A.; LARA, C.; PONS, J.; RIUDAVETS, I.; SALORT, C.: "De Les excavacions arqueològiques al pati davanter del cercle 7 de Torre d'en Galmés (Menorca): estudi preliminar d'alguns dels materials", VI Jornades d'arqueologia de les Illes Balears, Formentera, 2014, pàgs. 91-99.

CARBONELL, M; CORRAL, B.; FERRER, A.; LARA, C.; PONS, J.; RIUDAVETS, I.: "Resultats preliminars de la intervenció arqueològica al pati davanter del Cercle 7 al poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca", X Jornades de Patrimoni Cultural de Menorca, Centres d'Estudis Locals d'Alaior, Alaior, 2015, pàgs. 69-80.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; ISBERT, F.; LARA, C.; PONS, J.; SALORT, C.: "Descobrint Torre d'en Galmés" Àmbit, 37, Maó, 2015, pàgs. 12-13.

CARBONELL, M.; CORRAL, B; SALORT, C.; "Estudi i context de les àmfores púnicoebusitanes del cercle 7 de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca), L'entreteixit del temps. Miscel·lània d'estudis en homenatge a Lluís Plantalamor Massanet, Palma, 2015, pàgs. 97-110.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; ISBERT, F.; LARA, C.; LIGERO, C.; MARCOS, E.; PONS, J.; SALORT, C.: "Descobrint Torre d'en Galmés", Àmbit, 43, 2017, pàgs. 8-9.

CARBONELL, M.; CORRAL, B.; ISBERT, F.;LARA, C.; LIGERO*, C.*; MARCOS, E.; PONS, J.; SALORT, C.: Les tasques arqueologiques d'Amics del museu de Menorca a l'area sud-est de Torre d'en Galmes (Alaior-Menorca), VII Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears, 2017, pàgs. 115-124.

CARO, J.: "Fotogrametría y modelado 3D: un caso práctico para la difusión del patrimonio y su promoción turística", ponència presentada en el IX Congreso en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Màlaga, Espanya, 2012, pàgs. 1-15.

CERCLE: "Cercle 7 de Torre d'en Galmés", Imhotep, 21, Maó: Amics del Museu de Menorca, 2007, pàgs. 12-13.

CERCLE: "El Cercle 7 de Torre den Galmés, pràcticament enllestida l'excavació", Imhotep, 23, Maó, Associació d'Amics del Museu de Menorca, 2010, pàgs. 16-17.

CORRAL, B.; SALORT, C.; LIGERO, C.: Torre d'en Galmés. Treballs d'excavació i restauració. Àmbit, 48, 2018, pàgs. 17-21.

COBOS RODRÍGUEZ, L.M.; ZOTES FLORS, L.; GARCÍA GONZÁLEZ, J.; DAURAT ALEJOS, A.: *Informe anual de l'Excavació Arqueològica en els santuaris talaiòtics de So na Caçana* (Memòria d'Excavació inèdita), Consell Insular de Menorca, pàgs.79, 2016.

COBOS RODRÍGUEZ, L.M .; GARCÍA GONZÁLEZ, J.: *Informe anual de la Presa de dades general de la zona central i elaboració de diagnòstic arqueològic per a les properes actuacions arqueològiques. Intervencions arqueològiques en el poblat talaiòtic de Torre d'en Galmés (Alaior), estudi sistemàtic dels processos constructius de l'arquitectura talaiòtica* (Memòria d'Activitat Arqueològica inèdita), Consell Insular de Menorca, 2017.

COBOS RODRÍGUEZ, L.M.; GARCÍA GONZÁLEZ, J.: *Documentació gràfica de la Intervenció Arqueològica Camp de Treball Zona Central poblat talaiòtic de Torre d´en Galmés* (Material inèdit), 2019.

CONOLLY, J. Y LAKE, M.: *Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueologia*, Barcelona, Espanya: Bellaterra, 2009.

CONSELL INSULAR DE MENORCA, MENORCA TALAIÒTICA: *V Pla Insular de Gestió del Patrimoni Històric 2016-2018*, 2017.

CONSELL INSULAR DE MENORCA, MENORCA TALAIÒTICA: *VI Pla insular de Gestió del Patrimoni Històric 2019-2020*, 2019.

CONSELL INSULAR DE MENORCA, MENORCA TALAIÒTICA: *Menorca Talayótica. Resumen ejecutivo*, del Consell Insular de Menorca. Llista indicativa (setembre de 2013) i dossier candidatura (setembre 2015).

DE SALORT, C.; LIGERO, C.; ISBERT, F.: "Proyección de veinte años de una relación: Amics del Museu de Menorca y Torre d'en Galmés", Proceedings of the 3rd International Conference on Best Practices in World Heritage: Integral Actions, Menorca, Espanya, 2018, s/p.

FERNÁNDEZ MIRANDA, M.: Geografía e Historia de Menorca, *Geografía e Historia III*. J. Mascaró Pasrius (coord.),1982.

FERRER ROTGER, A.: "El Camp de Treball de Torre d'en Galmés 2005. V Edició a Torre d'en Galmés. Estudi d'un àmbit domèstic d'època talaiòtica", Imhotep, 19, Maó: Amics del Museu de Menorca, 2005, pàgs. 14-15.

FERRER ROTGER, A. "Camp de treball arqueològic Torre d'en Galmés 2006", Imhotep, 20, Maó: Amics del Museu de Menorca, 2006, pàgs. 10-12.

FERRER ROTGER, A.; JUAN BENEJAM, G.; LARA ASTIZ, C.; PONS MACHADO, J.; SINTES OLIVES, E.: "Cercle 7 de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca): avançament de resultats", Randa 61, IME i Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2008, pàgs. 11-27.

FERRER ROTGER, A.; JUAN, G.; LARA, C.; PONS, J.: "El jaciment de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca) Les intervencions d'Amics del Museu de Menorca: cercle 7, III Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears (Maó, 2008) Menorca, 2011, pàgs. 109-117.

FERRER ROTGER, A.; RIUDAVETS GONZÁLEZ, I.: "Les fusaioles i els pesos de telar del cercle 7 de Torre d'En Galmés: un exemple de la producció de teixits a Menorca durant la segona edat del Ferro", L'entreteixit del temps. Miscel·lània d'estudis en homenatge a Lluis Plantalamor Massanet, Govern de les Illes Balears, Palma, 2015, pàgs.163-173.

FERRER ROTGER, A.; RIUDAVETS GONZÁLEZ, I.: "Denes púniques de pasta de vidre a Menorca: el conjunt del Cercle 7 de Torre d'en Galmés", Menorca entre fenicis i púnics, Universitat de Murcia, Publicaciones del CEPOAT, núm 2, Cercle Artístic de Ciutadella, Publicacions del Born, 25, 2017, pàgs. 219-229.

FERRONI, A.M. (ed.): "Planned maintenace in the conservation & managment of the archaeological sites", Final report P.I.S.A. Project (Roma: Mediterranean Institute, 2002). Integrated Planning in the Arcaheological Sites. Roma, 2002.

FLAQUER I FABREGUES, J.: "Excavaciones en Torre d'en Gaumés (Menorca) 1942", Revista de Menorca, XXIX, 2, Maó, 1943, pàgs. 129-137 i 173-189.

FLAQUER, J.: "Alayor (Menorca) Torre d'En Gaumés. Excavaciones de 1942", N.A.H. I, 1952, pàgs. 99-110.

FLAQUER, J.: "Alayor (Menorca) Torre d'En Gaumés. Excavaciones de 1943". N.A.H. I, 1952, pàgs. 110-120.

GALMÉS, A.: Visibilidad y conexiones visuales en la isla de Menorca. Análisis de los yacimientos de época talayótica, Universitat de les Illes Balears.

GARCÍA ARGÜELLES, A.; LÓPEZ, A.; GUAL, J.M.: "Aproximació a l'ocupació del territori a l'Antiguitat: el terme municipal d'Alaior", Meloussa 3, Institut Menorquí d'Estudis, 1994.

GOLDBERG, P./ PÉREZ-JUEZ, A. (2018) "The Hidden Record at Torre d'en Galmés, Menorca. Accounts from Soil Micromorphological Analysis", Pyrenae 49, 1, pàgs. 71-97.

GORNÉS, J.S.; GUAL, J. M.; LÓPEZ, A.; NICOLÁS, J.C. de: "Nous monuments funeraris del món pretalaiòtic de Menorca", JEHL X, Institut d'Estudis Balearics, 1992.

GUAL, J. Mª: "Camp de treball arqueològic de Torre d'en Galmés (Alaior)". Ámbit, 25, Maó, Consell Insular de Menorca, setembre-sesembre de 2011.

HABSBURG, L.S.: *Die Insel Minorca*, 1891. Traducción de 1980. SA NOSTRA.

HERNÁNDEZ MORA, J.: "Menorca prehistórica. Notas descriptives", Revista de Menorca, Ateneu de Maó, 1949.

IBAÑEZ ORTS, V.: "¿Qué altura tenía la taula de Torre d'en Galmés?, VI Jornades d'arqueologia de les Illes Balears (Formentera 2014), 2015, pàgs. 101-107.

JANSÀ,A.: *El clima de les illes Balears,* Lleonard Muntaner Editor, Palma de Mallorca, 2014.

ISBERT, F.; FERRER, A.: "Cercle 7 de Torre d'en Galmés: restauració i restitució d'elements arquitectònics", Imhotep, 24, Maó: Amics del Museu de Menorca 2010, pàgs. 10-14.

JUAN BENEJAM, G.: "El poblament de Menorca; de la prehistòria a la baixa romanitat (aproximació a una proposta d'ànalisi de distribució espacial)", Treballs del Mme 13, Conselleria de Cultura, Educació i Esports del Govern Balear, 1991.

JUAN BENEJAM, G.; PONS MACHADO, O.: "Campanyes d'excavació arqueològica d'Amics del Museu de Menorca a Torre d'en Galmés: anys 2001-2004", L'Antiguitat clàssica i la seva pervivència a les illes Balears, XXIII Jornades d'Estudis Històrics Local (Palma 2004), Palma, 2005, pàgs. 429-444.

JUAN BENEJAM, G.; PONS MACHADO, J.: "Campanyes d'excavació arqueològica d'Amics del Museu de Menorca a Torre d'en Galmés: anys 2001-2004", JEHL XXIII. Institut d'Estudis Baleàrics, 2005.

JUAN BENEJAM, G.; PONS MACHADO, O.: "Excavació i restauració d'un circle d'habitació talaiòtic a Torre d'En Galmés", L'arqueologia a Menorca: Eina per al coneixement del passat, Consell de Menorca, 2007, pàgs. 165-183.

JUAN, BENEJAM, G.; PONS MACHADO, J.; "Excavació i restauració cercle d'habitació talaiòtic a Torre d'en Galmés", LPHC 3, Consell Insular de Menorca, 2007.

JUAN BENEJAM, G., PONS MACHADO, J.: "Excavació i restauració d'un cercle d'habitació talaiòtic a Torre d'en Galmés", L'arqueologia a Menorca: eina per al coneixement del passat, CIMe, 2007. pàgs. 165-184.

JUAN BENEJAM, G.; PONS MACHADO, J.: "El jaciment de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca). Les intervencions d'Amics del Museu de Menorca: Edifici 1", III Jornades d'arqueologia de les Illes Balears. Maó, 2008, pàgs. 97-107.

JUAN BENEJAM, G.; PONS MACHADO, J.: "El jaciment de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca)". Les intervencions d'Amics del Museu de Menorca: edifici 1. III Jornades d'arqueologia de les Illes Balears (Maó, 2008), 2011, pàgs. 97-107.

JUAN BENEJAM, G.; LARA ASTIZ, C.; PONS MACHADO, J.: *Torre d'en Galmés. Control del Territori a la Menorca prehistórica*, Consell Insular de Menorca, 2007.

JUAN BENEJAM, LARA ASTIZ, C., PONS MACHADO, J.,FERRER ROTGER, A.: *Torre d'en Galmés. Control del territori a la Menorca talaiòtica*, Col·lecció Sitjot, Consell Insular de Menorca, 2018.

LARA ASTIZ, C.: "Una estructura de combustió en el cercle II de Torre d'en Galmés (Alaior-Menorca)", LPHC 4. Consell Insular de Menorca, 2011.

LÓPEZ PONS, A.; PLANTALAMOR, Ll.; ROSELLÓ-BORDOY, G.: "Excavaciones arqueológicas en Torre d'En Gaumés (Alayor, Menorca) I. La sepultura megalítica de Ses Roques Llises", N.A.H. 8, 1980, pàgs. 71-138.

MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J.: "Elementos para un estudio de la cultura de los talayots en Menorca", AMSEAEP, XIV, 1935.

MARTORELL i PEÑA, J.: *Apuntes arqueológicos de D. Francisco Martorell i Peña. (ordenados por Salvador Sanpere y Miquel*), Imprenta y Librería de Vicente Dorca, 1879.

NICOLÁS MASCARÓ, J.C. De; CONDE BERDÓS, M.J.: "La ceràmica ibèrica pintada a les Illes Balears i Pitiüses", Recerca 3. Institut Menorquí d'Estudis, 1993.

ORFILA, M.; SINTES G.: "Estudio preliminar sobre la perduración del habitat en los conjuntos talayóticos menorquines", Mayurqa 20, Universitat de les Illes Balears, 1980.

ORFILA PONS M.; RITA LARRUCEA, C.; PLANTALAMOR MASSANET, LL.; TUSET BERTRAN F.: *Arqueología*. Enciclopedia de Menorca, VIII. Obra Cultural de Menorca, 1995.

PLATA, W.; AGUILAR, J.M.; GUZMÁN, T.D. Y TIERRA, A. R.: "La toma de datos geográficos. Modelos Digitales del Terreno", en M.A. Bernabé-Poveda, y C.M. López-Vázquez. (Eds.)

Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) (pp. 83-95). Madrid, Espanya: UPM Press, 2012.

PEREZ-JUEZ, A.: "El espacio doméstico talayótico: algunas reflexiones sobre la excavación de la casa 2 de Torre d'en Galmés, Alaior (Menorca)", HIB 16. El Mundo de Baleares, 2006.

PÉREZ-JUEZ, A.: "Excavaciones en la Casa 2 del yacimiento de Torre d'en Galmés, Alaior: propuestas para el hábitat talayótico", III Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears, Maó, 3 i 4 d'octubre de 2008, pàgs. 119-130.

PÉREZ-JUEZ, A.: "Excavaciones en la Casa 2 del yacimiento de Torre d'en Galmés, Alaior: Propuestas para el hábitat talayótico". III Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears (Maó, 3 i 4 d'octubre, 2008), Menorca: Consell Insular de Menorca, 2011, pàgs. p. 119-129.

PÉREZ-JUEZ, A.; WISEMAN, J.; GOLDBERG, P.; HANSEN, J.; MULLÉN, K.; OSTOVICH, M.;PAYNE, C.; GORNÉS, S.; CABANES, D.; EUBA, I.; MORALES, J.V.; MORÍN, J.; LÓPEZ-FRAILE, F.J.: "El uso del espacio doméstico de una estructura del talayótico final: Excavación de la casa 2 del yacimiento de Torre d'en Galmés, Alayor 2003-2006" en L'arqueologia a Menorca: eina per al coneixement del passat, Llibres del Patrimoni Històric i Cultural 3, Maó, 2007, pàgs.53-74.

PÉREZ-JUEZ, A.; WISEMAN, J.; GOLDBERG, P; HANSEN, J; MULLEN, K.: "El uso del espacio doméstico de una estructura del talayótico final: Excavación de la Casa 2 del yacimiento de Torre d'en Galmés, Alaior 2003-2006", L'arqueologia a Menorca: eina per al coneixement del passat, Menorca: Consell Insular de Menorca, 2007, pàgs. 53-74.

PÉREZ-JUEZ, A.; GOLDBERG, P.: "Evidence of Quarrying at the Iron Age Site of Torre d'en Galmés, Menorca, Spain", Boletín Geológico y Minero, 129 (1/2), 2018, pàgs. 353-370.

PERICOT, Ll.: *Las islas Baleares en los tiempos Prehistóricos*. Destino. 1975.

PETRUS DE TOLÓS, M.: *Intento de análisis estructural de los poblados talaióticos de la isla de Menorca*, Universitat de Barcelona, 1974.

PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE. ESTUDIO DE VIABILIDAD, Institut Menorquí d'Estudis, 1998.

PLANTALAMOR MASSANET, Ll.; "Algunas consideraciones sobre sepulcros megalíticos de Menorca", Sautuola 11, Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la provincia de Cantabria, 1979.

PLANTALAMOR MASSANET, Ll.: *L'arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca i el seu marc cultural*, Conselleria d'Educació i Cultura del Govern Balear, Treballs del Mme 12, 1991.

PLANTALAMOR MASSANET, Ll.: "Ubicació topogràfica de les taules i els santuaris menorquins. El seu significat econòmic i social", IME, Meloussa 4, 1997.

PLANTALAMOR MASSANET, Ll.: "Algunes formatgeres del talaiòtic final al Museu de Menorca", Mayurqa 30, Universitat de les Illes Balears, 2005.

PONS MACHADO, J.: Caracterització de l'espai de l'hàbitat protohistòric de l'illa de Menorca: les cases de planta circular talaiòtiques, Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, 2016.

PONS MACHADO, J.; LARA ASTIZ, C.: "Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca)", a Historia de las Islas Baleares. Tomo 16: patrimonio històrico y artístico. Ed. El Mundo-El Dia de Baleares. Edicions de Turisme Cultural. ISBN-10: 84-95473-95-X, 2006, pàgs. 213-215.

PONS MACHADO, J.; LARA ASTIZ, C.: "Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca)", HIB 16, El Mundo de Baleares, 2006.

PONS MACHADO, J.; LARA ASTIZ, C.; FERRER ROTGER, A.; ISBERT VAQUER, F.: "Memòria final de l'excavació arqueològica al cercle 7 de Torre d'en Galmés (Alaior, Menorca), 2005-2010", Inèdita.

PORTILLO, M., LLERGO, Y.; FERRER, A., ALBERT, R.M.: "Tracing microfossil residues of cereal procesing in the archaeobotanical record: an experimental approach", Vegetation History and Archaeobotany, The Journal of Quatrenary Plant Ecology, Paleoclimate and Ancient Agriculture, abril 2016.

RAMIS I RAMIS, J.: *Antigüedades célticas de la Isla de Menorca desde los tiempos primitivos más remotos hasta el siglo IV de la era Cristiana*, Pedro Antonio Serra, 1818.

RINGBECK, B.: *Management Plans for World Heritage Sites. A practical guide*, German Commission for UNESCO. Bonn, 2008.

RIUDAVETS, I.: "Una figureta de bronze d'Imhotep a Torre d'en Galmés (Menorca)", Nilus. Butlletí Oficial de la Societat Catalana d'Egiptologia, Barcelona, 2011.

RIUDAVETS, I.: "La figureta d'Imhotep de Torre d'en Galmés, una nova interpretació". Àmbit, 28. Maó: Consell Insular de Menorca, setembre-desembre de 2012.

ROSSELLÓ BORDOY, G. "Excavaciones arqueológicas en Torre d'en Gaumés (Alayor, Menorca). El recinto de taula y el sistema de recogida de aguas (campañas 1974, 1975 y 1977)", NAH 19. Ministerio de Cultura, 1984.

ROSSELLÓ BORDOY, G.: "El poblat prehistòric de Torre d'en Gaumés (Alaior, Menorca)", MIB 3, 1986.

ROSSELLÓ-BORDOY, G.: "El poblat prehistòric de Torre d'En Gaumés (Alaior, Menorca)". Tribuna d'Arqueologia, 1984-85, Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1986, pàgs. 43-51.

ROSSELLÓ BORDOY, G. et alii: "Excavaciones arqueológicas en Torre d'en Gaumés (Alayor, Menorca), I. La sepultura megalítica de Ses Roques Llises", NAH 8, Ministerio de Cultura, 1980.

ROSSELLÓ-BORDOY, G.; MONTANER, P. de; SÁNCHEZ-CUENCA, R.: "Imhotep, hijo de Ptah", Mayurqa 12, Palma, Tirada aparte en Trabajos del Museo de Mallorca 17, 1974, pàgs. 123-142+ XI l.

ROSSELLÓ-BORDOY, G.; PLANTALAMOR, L.; LÓPEZ PONS, A.: :"Excavaciones arqueológicas en Torre d'En Gaumès,(Alayor-Menorca) y La sepultura megalítica de Ses Roques Llises", N.A.H. 8, Madrid, 1980, pàgs. 71-138.

ROSSELLÓ-BORDOY, G.; PLANTALAMOR MASSANET , L.; SOBERATS LIEGEY, F.: "Excavaciones arqueológicas en Torre d'En Gaumès, (Alayor, Menorca). El recinto de taula y el sistema de recogida de aguas (Campañas1974, 1975 y 1977)", N.A.H. 19, Madrid, 1984, pàgs. 103-197.

SÁNCHEZ, A.; CERDEÑO, M.L.: "Propuesta metodológica para el estudio volumétrico de cerámica arqueológica a través de programas free-software de edición 3D: el caso de las necrópolis celtibéricas del área meseteña", Virtual Archaeology Review, 5 (11), pàgs. 20-33, 2014.

SASTRE MOLL, J. "El vaso de fondo alto menorquín. Estudio tipológico y decorativo", Treballs del Mme 3. Conselleria d'Educació i Cultura del Govern Balear, 1985.

SALORT, C.; LIGERO, C.; ISBERT, F.: "Proyección de veinte años de una relación: Amics del Museu de Menorca y Torre d'en Galmés", a Proceedings of the 3rd International Conference on Best Practices in World Heritage: Integral Actions Menorca, Spain, 2-5 may 2018 (en prensa).

SERRA BELABRE, M.L.: Monumentos de Menorca con cubierta de piedra, Universidad de Zaragoza, 1962.

SERRA BELABRE, M. L.: "El poblado talaiótico de Torre d'En Gaumés". Segunda circular y guía del Xº CNA, Mahón, 1967, pàgs. 23-24.

SERRA BELABRE, M.Ll.; ROSELLÓ, G.; ORFILA, J.A.; de NICOLÁS, J.: *Historia de Menorca. De los orígenes al final de la Edad Media*, Tom 1. Rafael Timoner Sintes, 1977.

SERRA BELABRE, M.Ll.: Arquitectura ciclópea menorquina. AMCCB. CSIC, 1965.

SERRULLA, F., GÓMEZ, M.: "Aplicaciones de la técnica de aproximación facial forense en la identificación humana individual", Cuadernos Médicos Forense, 14 (53-54), pàgs. 291-307, 2008.

SINTES, E.; MARTÍN, C.: "Intervención arqueológica en el "Círculo de Cartailhac" del

yacimiento de Torre d'en Galmés (Alayor, Menorca)", BDCIPCE 2, Ministerio de Cultura, 2008.

SINTES OLIVES, E.; ISBERT VAQUER, F.: "Investigación arqueológica y puesta en valor del Recinto Cartailhac. Una unidad doméstica del s. II ANE en el poblado talayótico de Torre d'en Galmés", PCE 1. Ministerio de Cultura, 2009, pàgs. 251-259.

SINTES, E./ ISBERT. F. (2011). "El poblado talayótico de Trepucó (Maó, Menorca): pasado y presente de una misma investigación". Informes y Trabajos, 6, Madrid: Ministerio de Cultura, 2011, pàgs 15-24.

TRAGSATEC, MEDITERRANEUM: Estudios especializados para la candidatura de Patrimonio Mundial de la Cultura Talayótica de Menorca. Fichas de caracterización de los geomateriales que conforman el patrimonio arqueológico talayótico de Menorca", " Annex 12 Estudis Especialitzats del Dossier de la candidatura de la Menorca Talaiòtica com a Patrimoni Mundial, setembre 2015.

WILKINSON, C.: *Forensic facial reconstruction,* Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 2008.

Kultura Idees i estratègies per al patrimoni S.L.

C/ Rossend Nobas, 33 baixos
08018 Barcelona
Telf. (34) 932 700 018
Nif: B-63124523
info@kultura.cat
www.kultura.cat