

TREBALL FINAL DE GRAU D'ARQUEOLOGIA

# Arqueologia rural a Eivissa: El cas de ses Feixes



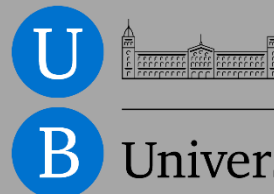
CURS 2020/2021

Bloc d'Arqueologia Medieval i Postmedieval

Tutora: Dra. Catalina Mas Florit

NIUB: 20033506

Per Samuel Hortal García



Universitat de Barcelona

“¡Mis viejos amigos! ¡Mi querida isla de Ibiza! ¡Mi pueblo favorito! ¿Como voy a creer que formáis parte del pasado, que os han arrancado de mí tan irrevocablemente como los legendarios días de los árabes, los campos de los romanos, los asentamientos de cartagineses, fenicios, íberos, todos perdidos en los espejos de la historia? No estáis todos muertos, mis viejos camaradas. Vendrán muchos más amaneceres y la luna volverá a salir y producirá exactamente el mismo reflejo de Ibiza sobre el mar oscurecido. ¿Volveré a conocer a alguien igual o parecido? ¿Sobreviviré a otro trasplante? ¿Diré siempre: «Aquellos eran los buenos tiempos, y los destruyeron» o puedo conservar esas escenas por una temporada y recrearlas con la ayuda de una aguja en los discos de mi cerebro, hasta que se desgasten y desafinen y termine por desecharlas?

Elliot Paul. (1937). *Vida y muerte de un pueblo español*. Pàg. 3

## **RESUM**

L'objecte del present treball és dur a terme l'estat de la qüestió sobre els diferents treballs realitzats sobre ses Feixes (Eivissa, Illes Balears). Aquest és un indret d'interès mediambiental i arqueològic degut al fet que els àrab-berbers van idear un sistema de sèquies. Aquestes van permetre transformar els aiguamolls del Pla de Vila en terres cultivables al segle X i seran utilitzades fins el segle XX. S'analitzarà la bibliografia, mapes i fotografies que ens ajudin a reconstruir la història agrària d'aquesta zona de l'illa de forma diacrònica. L'enfocament és multidisciplinar i abasta diferents qüestions, destacant la Geologia, l'anàlisi morfològic i paisatgístic des de l'Arqueologia hidràulica i del paisatge, la Toponímia, l'Etnologia, l'Arquitectura, el Pla especial per conservar l'indret i la Palinologia. A més, s'exploraran les aportacions que l'Arqueologia podria oferir a l'indret a l'actualitat. Per concloure el treball es plantejaran quines actuacions pensem que haurien de fer-se per aprofundir en la informació històrica de ses Feixes, dignificant el valor patrimonial que conté.

## **PARAULES CLAU**

Arqueologia de les illes, sèquia, Eivissa, agricultura, paisatge.

## **ABSTRACT**

The interest of the present work is to create the current status of research analyzing the studies about ses Feixes (Ibiza, Balearic Islands). It's an area of environmental and archaeological interest, due to the fact that the arab-berbers devised a system of ditches to transform the wetlands of the Pla de Vila into arable land in the tenth century, which were used until the twentieth century. The bibliography, maps and photographs that we will analyze will help to reconstruct the agrarian history of Ibiza in a diachronic way. The approach is multidisciplinary and covers different issues, highlighting Geology, morphological and landscape analysis from hydraulic and landscape Archeology, Toponymy, Ethnology, Architecture, the "Pla especial" to preserve the region and Palynology. We will study what contributions can Archeology offer to study the site in the present. To conclude the work, we will consider what actions we think should be taken to delve into the historical information of ses Feixes, dignifying it's cultural value.

## **KEYWORDS**

Island archaeology, ditch, Ibiza, agriculture, landscape.

# ÍNDEX

Agraïments .....	5
1. Introducció i objectius.....	6
2. Metodologia .....	7
3. Aproximació a la zona d'estudi .....	8
3.1. Marc geogràfic .....	8
3.2. El clima .....	8
3.3. La geologia.....	9
4. Història rural d'Eivissa i el Pla de Vila.....	10
4.1. Prehistòria i Protohistòria: Calcolític, Bronze i ibers.....	10
4.2. Època antiga: fenicis, cartaginesos i romans.....	11
4.3. L'Antiguitat Tardana: el Baix Imperi, vàndals i bizantins .....	13
4.4. Època Medieval: el domini àrab-berber.....	16
5. L'enginyeria hidràulica al Pla de Vila. Història, evolució i característiques .....	19
5.1. Una breu història i descripció morfològica del Pla de Vila.....	19
5.1.1. La paleomorfologia.....	21
5.1.2. Les alqueries i la distribució de l'espai .....	22
5.1.3. Els primers cultius .....	24
5.1.4. El jaciment de sa Capelleta .....	25
5.1.5. Els canvis posteriors a la conquesta catalana .....	26
5.1.6. La toponímia i la documentació d'Època Moderna .....	28
5.2. El segle XX: ses Feixes durant el màxim ús agrícola .....	29
5.3. El segle XXI: ses Feixes i l'expansió urbanística.....	32
5.3.1. Gestió del patrimoni: el Pla especial i el futur de ses Feixes .....	34
5.4. L'Arqueologia a ses Feixes.....	35
5.4.1. Els portals de feixa .....	35
5.4.2. El paleoambient .....	37
5.4.3. Les fotografies aèries i les dades LIDAR .....	38
6. Comparativa: la vall de Buscastell.....	40
7. Consideracions finals.....	42
8. Bibliografia .....	44
Annex I: Figures.....	47
Annex II: Taules .....	59

## **Agraïments**

Voldria agrair en primer lloc a la tutora del present treball, la Dra. Catalina Mas Florit, per haver cregut des del primer moment en el potencial de l'indret tractat com a Treball Final de Grau mitjançant, principalment, el marc intel·lectual de l'Arqueologia del Paisatge, una de les principals disciplines al voltant de les quals investiga. A més, vull agrair a la resta de docents de la facultat de Geografia i Història. Sense els coneixements aportats per ells al llarg d'aquests quatre anys, mai hauria obtingut els mecanismes necessaris per a portar a terme la present tasca amb solvència.

Finalment, vull agrair als meus amics pel suport i comprensió al llarg d'aquests anys. Ells són coneixedors de la importància que tenen dins el meu dia a dia. Especial menció a la meva amiga i companya de classe i passió Noemí Vígara Rodríguez, qui a més em va ajudar en l'ús d'algunes de les eines informàtiques aquí emprades. També vull agrair als meus pares, els quals sempre han donat suport a les meves decisions al voltant de quin futur acadèmic i laboral perseguir.

## 1. Introducció i objectius

L'indret natural i arqueològic de ses Feixes (Eivissa, Illes Balears) (*Figura 1*) destaca per la seva singular biodiversitat i per l'obra d'enginyeria hidràulica portada a terme a l'indret. Es divideix en dues zones, el prat de Vila i el prat de ses Monges, amb una zona intermèdia perduda anomenada Es Prat. La seva importància recau en el fet que els àrabs-berbers van crear un sistema de séquies a aquesta zona per drenar els aiguamolls i crear espais de cultiu quan varen ocupar l'illa al segle X. Els canals de rec i esorrentia delimiten petites parcel·les de terra anomenades feixes, que són rectangulars i de mesura variable, en un complex sistema de capil·laritat i comportes que detallarem més endavant. L'element arquitectònic que més destaca són els portals de feixa per entrar a cadascuna d'elles. També és important per la seva singular biodiversitat de tipus humit, amb gran quantitat d'espècies vegetals que sols creix en aquesta part de l'illa, a més de les diferents espècies animals, destacant els milers d'aus que emigren anualment a la zona (GEN-GOB 2004: 1-9). Aquestes característiques han fet que, després de l'entrada d'Eivissa com a Patrimoni de la Humanitat de tipus mixt per la UNESCO el 1999, es realitzés un informe l'any 2009 perquè ses Feixes fossin considerades un lloc de destacat valor cultural i natural. No obstant això, els dos intents de convertir la zona en BIC han fracassat. Finalment es va optar per la redacció d'un Pla especial<sup>1</sup>. Desafortunadament, el *boom* turístic iniciat a mitjans del segle XX a l'illa ha anat deteriorant progressivament la zona. Tot i la protecció legal atribuïda el 2009 com a sòl rústic protegit, la zona continua deteriorant-se, destacant el feroç incendi que va assolir vuit hectàrees el 2017.

L'objectiu d'aquest treball és portar a terme un estudi multidisciplinari que ens permeti observar de manera diacrònica la transformació del paisatge del Pla de Vila i les seves característiques al llarg de la història. També es pretén explorar quines noves tecnologies aplicades a l'Arqueologia podrien ajudar a obtenir més informació que pugui complementar el coneixement actual. La intencionalitat final és posar en valor l'indret i identificar quines mesures serien necessàries perquè ses Feixes no caiguin en l'oblit i evitar així la seva destrucció total.

---

<sup>1</sup> El Pla especial, aprovat el 2019 pels ajuntaments d'Eivissa i de Santa Eulària des Riu, pretén restaurar i conservar el prat de ses Monges. Encara no s'ha executat cap actuació.

## 2. Metodologia

Per aconseguir els objectius proposats, l'estudi ha estat enfocat de forma multidisciplinària. Inicialment, s'ha fet una recerca bibliogràfica sobre la Història d'Eivissa i del Pla de Vila, amb un enfocament preferencial al voltant del món rural i de l'Arqueologia hidràulica i, especialment, centrada en l'ocupació àrab-berber (segles X-XIII) i en les transformacions posteriors del paisatge. També, s'ha estudiat l'indret principalment des del punt de vista geogràfic, climàtic, geològic, toponímic, documental, etnològic, arquitectònic i palinològic. La bibliografia utilitzada ha estat notablement diversa. S'han consultat manuals d'història de l'illa i articles científics sobre ses Feixes des d'època medieval fins a l'actualitat. Destaca l'estudi etnogràfic de Foster (1952), l'estudi arqueològic publicat per Kirchner i González (1997) i el recull d'articles publicats al llibre *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* sota la coordinació de Marí (2009). Addicionalment, s'han utilitzat els informes elaborats pels tècnics locals per a realitzar el Pla especial (2018).

A més, s'ha dut a terme la consulta i estudi de la cartografia històrica, fotografia aèria i les dades LIDAR de la zona. Així mateix s'han realitzat fotografies *in situ* que ens han permès aprofundir en la realitat del jaciment. L'ortofotografia utilitzada ha estat extreta del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) mentre que la fotografia aèria de 1956 està extreta de la Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears (IDEIB). Alguns dels mapes emprats han estat modificats amb els programaris Qgis o la pàgina web Instamaps i diverses figures contenen modificacions pròpies realitzades amb el programari Adobe Photoshop Cs6. Els quatre mapes que reconstrueixen el Pla de Vila medieval estan extrets de l'article de Kirchner i González (1997) mentre que els mapes del Pla de Vila amb la línia de costa prehistòrica, el mapa del Pla de Vila del 1738, la fotografia del segle XX i les figures amb el sistema de fibres i amb els resultats dels sondejos pol·línics han estat extrets de diversos articles recollits al llibre *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (2009). També s'ha dut a terme, amb l'eina Instamaps, un recull de la localització de cada un dels diferents portals de feixa actualment conservats a la zona objecta d'estudi.

### **3. Aproximació a la zona d'estudi**

#### **3.1. Marc geogràfic**

Ses Feixes (*Figura 1*) estan ubicades en direcció E dins l'illa d'Eivissa. Amb una superfície total de 541 km<sup>2</sup> i junt amb l'illa de Formentera amb 83,24 km<sup>2</sup>, a més de múltiples illots, formen les illes Pitiüses. Aquestes formen part de l'arxipèlag de les illes Balears junt amb Mallorca, Menorca, Cabrera i múltiples illots<sup>2</sup>. Les Balears es tracta de l'arxipèlag més occidental a la mar Mediterrània. Eivissa, l'illa més meridional de les Balears, se situa a 79 km de la península Ibèrica i a 80 km de l'illa de Mallorca. Amb un relleu relativament accidentat, el cim més alt és sa Talaia amb 475 m d'altura. Destaca pels múltiples boscs de pins, per les salines al S-E i perquè trobem l'únic riu de Balears, el de Santa Eulària (Garcia 2007: 175-183).

#### **3.2. El clima**

El clima d'Eivissa té les característiques del clima mediterrani, caracteritzat per pluges irregulars concentrades a la tardor i a la primavera. Els hiverns són curts i suaus, mentre que els estius són llargs i calorosos.

Les precipitacions anuals mitjanes són escasses, amb 400 mm i uns 60-90 dies de pluja de mitjana anual. L'estiu és sec i els valors presenten un mínim estival de pluges d'entre 3 i 6 mm al juliol, mentre que el màxim es dona a la tardor i pot presentar un màxim secundari a la primavera. Habitualment, octubre és el mes de màxima precipitació (60-80 mm), seguit de desembre i novembre. Geogràficament, les precipitacions presenten certa distribució espacial, amb un gradient cap al N, on se superen els 600 mm anuals. En canvi, les zones S i O només reben al voltant de 350 mm anuals. Les precipitacions a la tardor sovint són intenses i de curta durada. Al voltant de les temperatures, la mitjana anual a l'illa és de 17,5°C, amb una oscil·lació tèrmica anual moderada, que va dels 11°C al gener als 26°C a l'agost. Les temperatures mitjanes diàries més altes arriben als 28-30°C, mentre que les mínimes són de 7-9 °C. Amb només un 15% de dies de calma a l'any, el vent és notable a Eivissa, però és de baixa intensitat. El règim és, predominantment, de component O a l'hivern i de component E a l'estiu. La

---

<sup>2</sup> Cal dir que geològicament és un arxipèlag diferenciat de la resta de Balears, però per tradició política i històrica sovint es tracten les Balears com un únic arxipèlag.



velocitat mitjana anual és de 15 km/h i varia dels 14 km/h de l'estiu i tardor als 18 km/h a l'hivern. De maig a octubre, aproximadament un 75% dels dies presenten un règim local de brises. La humitat relativa és elevada tot l'any, amb una mitjana del 71% i oscil·lacions diàries importants i inverses a les variacions de temperatura. S'observen valors del 60% a les hores centrals del dia i del 85% abans de la sortida de sol. La boira és infreqüent amb un o dos dies de mitjana per mes, però la rosada és comuna, sobretot en llocs que l'afavoreixen per les condicions microclimàtiques. No hi ha estudis de microclima a ses Feixes, però amb les dades disponibles es pot deduir que les condicions humides provoquen considerables variacions a escala microclimàtica (Vicente *et al.* 2018: 17-19).

### **3.3. La geologia**

La geologia de ses Feixes està composta per llims, argiles, material orgànic d'albufera, graves i sorres. Aquests materials són de l'època de l'Holocè i Pleistocè al període Quaternari (Gil *et al.*: 1997). L'actual paisatge de ses Feixes es va començar a formar fa uns 7.500 anys, ja que abans era terra ferma insular. La pujada de la mar iniciada fa 18.000 anys es va estabilitzar ara fa uns 8.000 anys, deixant la línia de costa similar a l'actual. Des d'aquell moment, la zona s'ha beneficiat d'un rebliment d'uns 7 m (Yll *et al.* 2009: 29).

El pla de Vila originàriament era una única badia. Els mecanismes naturals que van provocar la seva morfologia actual van ser principalment tres. Primer, la sedimentació de la badia mitjançant les aigües de pluja i dels torrents propers, que van arrossegar materials fins a la costa, en un procés similar al dels deltes, però a menor escala. Segon, la dinàmica del litoral als illots d'illa Plana, illa d'en Valerino i illa des Botafoch, que van formar un recobriment al seu voltant. Aquest procés, anomenat tómbol, va provocar que s'unissin amb la badia. Tercer, els esculls de *Posidonia oceanica* que van sedimentar-se des del fons. Posteriorment, la influència antròpica té un paper important. És possible que des dels primers segles de presència humana es realitzessin aportacions de materials per guanyar terreny a la mar. A les últimes dècades, cal mencionar la creació de dics, del passeig marítim i de les instal·lacions portuàries principalment (*Figura 2*) (Vicente *et al.* 2018: 20-21).

## 4. Història rural d'Eivissa i el Pla de Vila

Per conèixer en profunditat les transformacions que va patir el paisatge del pla de Vila a partir del segle X, és necessari entendre l'evolució diacrònica de la zona durant els segles anteriors. A continuació explicarem de forma breu quins són els primers habitants d'Eivissa fins a l'establiment dels pobladors àrab-berbers, en els que ens enfocarem.

### 4.1. Prehistòria i Protohistòria: Calcolític, Bronze i ibers

Els primers pobladors de l'illa vindrien a l'època del Calcolític i del Bronze Antic amb rudimentàries embarcacions. Seria des d'entre la costa del sud del País Valencià i del sud de Catalunya. Aquests vindrien en grups reduïts que portaven animals domesticats i vivien en cabanes i coves. La resta més antiga de la qual es té constància és una inhumació a l'avenc des Pouàs, a Santa Agnès de Corona, datada al voltant del 2200 aC. Al Bronze Mitjà, cap al 1600, trobem múltiples estructures de pedra navetiformes en substitució de les cabanes anteriors. També s'observa major complexitat comercial amb utensilis de bronze trobats al cap de Barbaria. L'agricultura no era el recurs bàsic i s'observa una preferència per espècies domèstiques com les ovelles, els mol·luscs i la caça d'aus. A partir del Bronze Final, les Pitiüses prenen un camí diferent del de Mallorca i Menorca al no trobar-se la societat talaiòtica, caracteritzada per l'aixecament de grans estructures de pedra. En aquest moment arriba la colonització feniciopúnica. Derivat de la pressió demogràfica i de l'escàs sol cultivable a l'illa, sorgiria el bel·licisme que portaria a l'aparició de construccions defensives com el puig Redó, a Sant Josep. L'enterrament d'un infant al monument de can Sergent porta a pensar que la jerarquia social ja no s'estructura per mèrits dins la societat, sinó per prestigi familiar (Cirer *et al.* 2019: 19-30).

És important analitzar la descripció d'Eivissa del grec Timeu de Taormina al segle IV aC, en la que s'esmenta "viuen (a Eivissa) bàrbars, és a dir, no grecs, de diferent procedència, generalment fenícia (púnics) i, per tant, també ibers indígenes". S'han trobat monedes púniques eivissenques a poblats ibers com el Tossal de Manises. És de suposar que aquests intercanvis comercials podrien haver introduït noves espècies animals i vegetals a l'illa, però no tenim cap registre (Macabich 1966: 4-9).

## 4.2. Època antiga: fenicis, cartaginesos i romans

Segons l'historiador grec Timeu de Tauromenion (350-260 aC), la colònia d'*Ibosim* va ser fundada 160 anys després de l'establiment de Cartago, que seria aproximadament l'any 814 aC, sent així *Ibosim* fundada el 654 aC. L'atractiu hauria estat les salines naturals que conté al S-E. Aquesta fundació va ser essencial en la baralla de rutes comercials entre cartaginesos i grecs al llevant de la península Ibèrica (Macabich 1966: 9-27).

A Eivissa s'instal·larien primer habitants de colònies peninsulars com *Gadir* i *Malaka*. Ho farien primer a sa Caleta, abandonada aproximadament el 585 aC en favor de la badia d'Eivissa. El canvi seria per afavorir el comerç marítim. En aquest moment es documenten les primeres àmfores eivissenques. Segons Diodor Sícul (90-30 aC) "(Eivissa) té, però, una petita *chora* de vinya i d'oliveres empeltades als ullastres". Els horts devien ser conreats amb arbres fruiters importats, ja que s'ha trobat una branca carbonitzada de pruna (*Prunus domestica*). Seria un policultiu associat a un ramat format per ovelles i cabres, com mostren les troballes arqueozoològiques. Les investigacions suggereixen que, de les bones relacions fenícies amb les poblacions locals, es passaria a l'enfrontament degut al descobriment d'abundants puntes de fletxa dels segles VII-VI aC a Eivissa i ses Salines (Cirer *et al.* 2019: 31-58).

Els púnics arribaren cent vint-i-cinc anys després que els fenicis, barrejant-se amb ells. Vindrien del nord de les actuals Marroc, Tunísia i potser Sicília i Sardenya. La seva cultura era d'influència indígena nord-africana, lloc on s'ubicava Cartago, que acabaria tornant-se la ciutat fenícia més influent. L'any 509 aC els púnics van signar el primer pacte amistós amb Roma, delimitant les àrees de navegació i comerç. S'inicia l'elaboració de les àmfores PE12, derivada de les antigues àmfores fenícies i la PE21, de caràcter local (Ramon 1995a). Al segle V aC trobem les primeres explotacions rurals lluny de la ciutat, destacant les trobades a l'actual municipi de Sant Josep. També observem els primers santuaris a illa Plana i a Puig d'en Valls, si bé es dubta de la funció del segon (Cirer *et al.* 2019: 59-67)

Entre el 425 aC i el 300 aC trobem l'etapa d'esplendor punicoebusitana. Eivissa era una ciutat-estat emmurallada que rebia amplis fluxos de migrants i que tenia escassa

dependència de Cartago, a més de contenir un nou món rural comunicat per una xarxa radial de camins cap a la ciutat. Per la quantitat de jaciments documentats, s'estima que sorgiren més de cent nous establiments en un segle, amb preferència per zones planes amb torrents pròxims. No es sap com funcionava el repartiment de terres, però els estudis de les necròpolis mostren que les terres eren cultivades per petits grups de diferents classes socials. Els cultius principals eren oliveres i vinyes, a més de cereals i llegums. A més a més, introduirien arbres fruiters com la figuera (*Ficus carica*). La ramaderia, emprada també per les manufactures tèxtils, es basava en bous, ovelles, cabres i cavalls (Cirer *et al.* 2019: 67-76).

A partir de mitjans del segle IV, la ciutat va passar a encunyar moneda de bronze, plom i plata. A més, observem al voltant de tota la Mediterrània les àmfores PE14 (Ramon 1995a). Si bé el 348 aC els púnics havien signat un segon pacte amb Roma, la Primera Guerra Púnica (264-241 aC) i la Segona Guerra Púnica (218-201 aC) van afeblir el domini cartaginès mediterrani. Llevat d'això, Eivissa es va beneficiar pel fet que, fins i tot si va patir certa submissió política, alhora va assumir gran part del tràfic comercial marítim. D'altra banda, a l'àmbit rural es va intensificar la producció de vi i d'oli i observem el consum de porc en detriment del de bou (Cirer *et al.* 2019: 76-95).

La següent ocupació és en mans de Roma, que va anomenar l'illa *Ebusus*. No se sap la data de rendició, però s'estima al voltant del 201 aC, després de la derrota cartaginesa a la batalla de Zama. Al llarg del segle II aC, Eivissa va passar a ser ciutat federada. L'alternativa hauria estat una guerra, motiu pel qual va ser preferent pagar impostos i compensacions. Aquí trobem un nou impuls econòmic, afavorit pel pagament de les indemnitzacions. Un exemple rural d'aquest fet és l'explotació a ses Païsses, que passa a ser un gran edifici de 800 m<sup>2</sup> (Ramon 1995b). Poc després, Cartago va caure a la Tercera Guerra Púnica (149-146 aC). Conseqüentment, a Eivissa s'observa cert despoblament, la interrupció de l'emissió de monedes i la davallada en la creació d'àmfores. Llevat del control romà, l'illa va continuar mantenint costums i lleis púniques. A poc a poc es va potenciar el comerç i es va tornar a emetre moneda (Cirer *et al.* 2019: 95-101).

L'ocupació romana hauria estat pacífica i pactada, evidenciant-se a l'Arqueologia una cultura neopúnica en barrejar-se a poc a poc la cultura local i romana. L'establiment romà és conegut especialment per l'escriptor Plini el Vell (20-79 dC). Els romans van

continuar explotant ses Salines, van potenciar l'extracció minera a s'Argentera i van potenciar la producció de vidres i ceràmiques. També era important la indústria pesquera, destacant la producció de *garum* i de porpra per l'abundància del mol·lusc múrex (Costa i Alfaro 2012). Plini escriu la primera referència directa a l'agricultura eivissenca. Destaca el cultiu de figues seques i el vi, que menciona com a un dels seus preferits. A l'àmbit ramader, descriu la importància de la llana. Segons Diodor Sícul, l'illa era pròspera dins Roma "memorables ports, amplis murs, esplèndides cases, població cosmopolita, principalment cartaginesa" (Macabich 1966: 29-33).

Segons Plini, l'any 74 dC, a època imperial, Vespasià va canviar el dret dels indrets hispànics confederats, passant Eivissa a ser un municipi i els seus ciutadans passant a ser romans. Si bé tenia magistrats propis, l'illa va perdre autonomia, accelerant la romanització. Simultàniament, es documenten per primer cop esclaus als enterraments. Estarien principalment sota els *honestiores*, que eren els propietaris de les principals explotacions agrícoles. Les finques eren de mida mitjana o petita, sovint familiars. A més, va arribar nova tecnologia, destacant molins per moldre olives i grans premses per elaborar oli. A partir del segle II dC trobem finques més extenses, especialment pel cultiu de vi. Eren territoris propers al mar que principalment es dedicaven a la pesca i ramaderia (Cirer *et al.*, 2019: 101-115; Macabich 1966: 33).

La situació social d'Eivissa va canviar el 212 dC quan l'emperador Caracal·la va concedir la ciutadania romana als ciutadans lliures. Aquí es realitza un nou programa d'obres i reformes públiques a la ciutat, però, a partir del 235 dC, la crisi de l'Imperi va afectar l'illa. Hi ha una davallada de la producció agrària, identificant-se l'abandonament de finques de cultiu vitícola. Aquests propietaris guanyaran poder a les elits urbanes locals. A la ciutat es va abandonar el barri fora murades i l'aqüeducte (Cirer *et al.* 2019: 115-127).

### **4.3. L'Antiguitat Tardana: el Baix Imperi, vàndals i bizantins**

Entre el 365 i 455 dC observem per primer cop la *provincia Balearica*, depenent de la diòcesi d'Hispania. En aquest punt, les Balears ja unificades passaran a ser una província independent a l'Imperi Romà d'Occident (Amengual 1991-1992). Aquest fet canviaria l'anterior situació, on les Balears formarien part d'una província peninsular i,

així, passarien a tenir un ens polític propi (Zucca 1998: 139). La contínua davallada econòmica s'observa en la desaparició d'inscripcions i en l'espoli d'elements arquitectònics. Disminueixen encara més les explotacions agrícoles, cada cop més concentrades en uns escassos propietaris. Dins els episodis de crisi de l'Imperi, que cau l'any 476, Eivissa i la resta de les Balears són saquejades el 425 pel vàndal Gunderic. El 455, els vàndals arriben a l'illa després de trencar el pacte de federació amb Roma. A aquest segle observem episodis bèl·lics a l'edifici de can Sorà a Cala d'Hort, incendiat, destruït i amb deixalles i cadàvers dipositats a una cisterna (Ramon 1995b) (Cirer *et al.* 2019: 131-132).

El domini vàndal es limitaria a l'esfera militar i fiscal. Per tant, no trobem una nova cultura material. Sembla que l'arxipèlag va quedar vinculat a Sardenya, ja que el bisbe Víctor de Vita va registrar els bisbes que van anar l'any 483 al sínode del rei vàndal Hunneric a Cartago. L'organització eclesiàstica no solia diferir de la civil i els tres bisbes de les Balears figuren barrejats amb els cinc de Sardenya (Amengual 1991-1992). Les escasses restes trobades són deixalles domèstiques i nivells d'enderroc a la porta principal del castell d'Eivissa, a més de dos murs. La necròpolis de Puig des Molins continua en ús amb major quantitat d'elements cristians. A l'àmbit rural s'observa continuïtat amb els dos segles anteriors, destacant l'abandonament d'establiments petits i mitjans en favor dels de major mida. El comerç va passar a ser, principalment, amb la costa de Tunísia i Algèria actuals, d'on provenen la majoria d'àmfores importades (Ramon 1986). La troballa d'un anell d'or mencionant a Vifred, nom germànic, deixa constància d'un dels vàndals instal·lats a l'illa (Cirer *et al.* 2019: 133-136).

L'any 535, Justinià I va enviar una expedició contra el rei vàndal Gelimer. Justinià pretenia reprendre els territoris perduts de l'Imperi Romà com a part del seu projecte, la *Renovatio imperii*. Segons Procopi (c. 500 - c. 560), l'expedició estava comandada per Apol·linar, futur governador de les Balears. Dissolt el Regne Vàndal, Eivissa passaria a estar sota l'Imperi Romà dins la província d'Hispania. La capital era *Carthago Spartaria*, depenent de l'exarcab de Àfrica (Amengual 1991-1992). És notòria la troballa de dos segells idèntics de mitjans del segle VII que mencionen un general anomenat Georgios. Van ser trobats a Menorca i Mallorca i comparteixen matriu amb un trobat a Sardenya. Probablement, l'autoritat bizantina s'exercís mitjançant un tribú i un destacament

militar a cada illa, sense aportacions poblacionals destacables (Cirer *et al.* 2019: 136-138).

L'evidència arqueològica porta a pensar que Dalt Vila no va estar ocupada pels bizantins. En canvi, hi ha continuïtat en la ubicació dels enterraments, per tant, la perifèria estaria poblada. A diferència de Menorca i Mallorca, no trobem construccions de tipus basilical. No obstant això, a Can Xorat es va trobar una edificació d'*opus signinum* amb un mosaic de tesselles i enterraments propers. Està situat a un sòl de planta hexagonal, que alguns investigadors interpreten com a piscina baptismal (Ramon 1986). A la ruralia, el nombre d'establiments camperols gairebé es triplica, sovint reutilitzant estructures abandonades. Per exemple, a la finca de Cas Clot de Baix, a ses Figueretes, es va trobar una vil·la romana reformada al segle VI. Conté grans estances i restes ceràmiques. L'Arqueologia indica que van guanyar pes les activitats ramaderes. Al segle VII, amb l'Imperi Romà debilitat, s'observa a l'àmbit arqueològic una forta davallada poblacional, que podria indicar una despoblació quasi total. El període entre el 623 i el 903 es considera una època fosca a l'illa (Ramon 1986). Els tres segles d'ocupació teòricament bizantina queden caracteritzats pels atacs dels àrabs-berbers<sup>3</sup> posteriors a la mort del profeta Mahoma l'any 648 (Cirer *et al.* 2019: 138-143).

L'any 707, 'Abd Allah ibn Mūsà va dirigir una expedició naval des de la costa d'Àfrica cap a Mallorca i Menorca, sense menció documental a les Pitiüses. La insignificança per part dels cronistes àrabs dóna suport a què l'illa estava quasi despoblada (Ramon 1986). Entre la segona meitat del segle VIII i la primera meitat del IX, es documenten diverses expedicions de pirates atacant les Balears a les fonts cristianes. D'aquesta època trobem monedes àrabs o *fulus* a Formentera. Provindrien dels navegants *bahriyyun*, que es dedicaven al comerç. Trobem dues expedicions més al 798 i 848. L'última va ser enviada per l'emir andalusí 'Abd ar-Raḥmān II. Una narració assegura que va produir-se perquè els illencs havien malmès vaixells de la seva propietat, trencant un pacte, que podria haver estat imposat el 707 o 798. El tribut a pagar en compensació era un terç de les riqueses i de la descendència, però desconeixem si el pacte incloïa les Pitiüses (Barceló 1981 i Cirer *et al.* 2019: 161-164).

---

<sup>3</sup> L'endònim amb els que els berbers es refereixen a ells mateixos és *imazighen*.

#### 4.4. Època Medieval: el domini àrab-berber

Eivissa serà conquerida per 'Iṣām al-Ḥawlānī el 902, iniciant-se una ocupació estable el 903 sota el califa 'Abd ar-Raḥmān de la dinastia Omeya del Califat de Còrdova. L'illa va passar a formar part de les Illes orientals d'al-Àndalus i, amb els nous pobladors, trobem un renaixement agrícola, ramader i comercial. *Yabisa* no és al·ludida al relat de la conquesta de les Balears, potser per la despoblació ja mencionada. Pres el castell d'Alaró a Mallorca, es van colonitzar les Balears amb agrupacions de famílies clàniques aliades d'àrabs i berbers. L'establiment es va produir en una generació. Inicialment, el poder de l'emir era feble, sent al-Ḥawlānī el governador de Balears fins al 912, quan és substituït pel seu fill Abd Allah ibn 'Iṣām al-Ḥawlānī. A mitjans del segle X, la distribució territorial seria similar a l'observada a la documentació catalana del segle XIII. Els pobladors es dedicarien principalment a la ramaderia i agricultura. La presència estatal a les Pitiüses sembla haver estat baixa, ja que s'han trobat escasses monedes emirals i califals, que són l'instrument fiscal principal (Cirer *et al.* 2019: 164-167).

Derivat de les crisis internes dels àrabs-berbers, Eivissa va passar a formar part el 1015 de la Taifa de Dènia, fundada per Mujāhid al-Muwāffaq. Aquí trobem major quantitat de monedes, és a dir, major control estatal. A la mort de Mujāhid el 1045, el va succeir el seu fill, Iqbāl al-Dawla. Al-Muqtadir, emir de la Taifa de Saragossa, va conquerir la Taifa de Dènia el 1076 i va deixar morir al-Dawla. Les Illes Orientals van passar a ser una taifa independent. El *Wālī* o governador d'aquest emir, ibn Aglab, va començar a encunyar moneda pròpia a Mallorca el 1077, amb continuïtat pel seu successor Sulaymān Nāṣir ad-Dawla el 1094 (Cirer *et al.* 2019: 167-169).

El 1106, el rei noruec Sigurd I Magnusson va atacar Formentera en la croada cap a Jerusalem, esdeveniment registrat al poema èpic *De Bello Maioricano*. També, el 1114, ad-Dawla es va defensar de la croada pisanocatalana, però els atacs soferts van comportar la fi de la taifa, que va ser absorbida pel califat almoràvit després de la seva mort. La croada hauria estat portada a terme per alliberar captius derivats dels atacs de vaixells de les Balears. El primer atac va ser al port i raval que es situaven a l'actual barri de sa Capelleta a Eivissa, on van aconseguir múltiples captius i botins. Després, es van atacar els camps i es va fer un setge a la *madīnat*. El següent objectiu va ser *Madīnat Mayurqa*. El 1115, quan van arribar les flotes dels almoràvits sota qa'id Ibn Taqartas, es



trobaren la ciutat abandonada. Aquests provenien de la tribu berber dels Lamtuna, originària del sud de l'Àtles i part del grup tribal dels Sanhaja. Varen intervenir militarment al-Àndalus per a reunificar-la. El governador que formaria una dinastia a les Illes Orientals va ser Ibn Gāniya. L'any 1147, els almohades van extingir l'imperi almoràvit amb la presa de Marràqueix i van acabar de conquerir al-Àndalus el 1157. Les Illes Orientals van romandre sota els almoràvits i en aquest mateix any els sicilians van saquejar Eivissa. Els almoràvits, amb un exèrcit feble, van signar pactes comercials amb Gènova (1149 i 1181) i Pisa (1150 i 1184). Finalment, els almohades van conquerir les Pitiüses el 1187. Aquests eren berbers encapçalats per la tribu del grup Masmuda i fundats per Ibn Tūmart. Amb la derrota a la batalla de Las Navas de Tolosa de 1212 i la crisi posterior a la mort del califa Yūsuf II bin an-Nāṣir el 1227, es va trencar l'organització almohade. Finalment, Jaume el Conqueridor va conquerir Eivissa el 1235 (Cirer *et al.* 2019: 169-174).

Els àrabs i berbers van dividir Eivissa el 902 en cinc *ajza* o districtes rurals. Les circumscripcions són conegudes gràcies al document *Memoriale Divisionis*, l'acta de repartiment feudal de l'illa el 1235. Els cinc eren Xarch, Benizamid, Portumany, Algarb i Alhaueth, l'últim eliminat i repartit entre els altres. Aquests *ajza* estaven subdividits en alqueries i rafals. L'alqueria era una extensió de terra on podien existir diverses cases, mentre que el rafal solia ser un terreny amb menor superfície que depenia d'una alqueria. En total hi ha registrades 121 explotacions agràries. Els noms de les explotacions indiquen d'on provenen els grups que les ocupaven, destacant els topònims que en català conserven Beni, Bine o Bini, que signifiquen "descendants de". A més d'algunes explotacions de secà, l'agricultura irrigada permetia evitar la dependència de les pluges, inconsistents a l'illa. En aquest moment, les superfícies irrigades es calculen en 170 ha, suficients per alimentar a tres mil persones. La ramaderia era rellevant no sols pels productes derivats, sinó també per aprofitar les terres incultes com els prats. També, es té constància de la producció de sal a ses Salines, però desconexem els detalls. L'excedent a la producció era imprescindible per pagar els tributs i obtenir béns ceràmics, tèxtils i metal·lúrgics, que s'obtidrien principalment gràcies a l'almoixerif, màxima autoritat a Eivissa i dedicat a recaptar impostos (Cirer *et al.* 2019: 174-178).

Al voltant de la *madīnat Yabisa*, s'interpreta que la ciutat tindria mesquita, banys, mercat i muralles. Arqueològicament, s'observa una ciutat petita amb tres muralles. Hi havia un recinte superior o *al-qaşbah*, una ciutadella o *al-mudayna* i dos recintes urbans rodejats per la muralla. Als peus hi havia dos ravals, un dels quals va ser destruït en l'atac pisanocatalà. Es coneixen múltiples cementiris o *maqbarat* com el de es Soto, a més d'enterraments aïllats. Pel fet que el governant de les Illes Orientals estava establert a Mallorca, probablement a Eivissa hi havia una guarnició militar, però no hi ha constància i, per tant, la defensa havia de dependre parcialment de la població local (Cirer *et al.* 2019: 178-183).

## 5. L'enginyeria hidràulica al Pla de Vila. Història, evolució i característiques

### 5.1. Una breu història i descripció morfològica del Pla de Vila

La manca d'evidències calcolítiques i els escassos vestigis de l'Edat del Bronze al pla de Vila no permeten una avaluació de l'impacte humà a la Prehistòria a l'indret. A l'Eivissa púnica, trobem uns models de gestió dels recursos agraris i ramaders adaptats a l'ecosistema del Pla de Vila. A la zona és raonable imaginar un panorama similar al que observem al cap Bon a Tunísia des del segle IV aC, on s'aprofitava la xarxa de torrents i aigües freàtiques, a més dels conreus de secà i les extensions de prat i garriga per pasturar. D'altra banda, trobem els boscos a les muntanyes que envolten el Pla per aprofitar els recursos forestals. Probablement, trobàvem els cereals i les lleguminoses com a base de la producció agrícola, complementats amb diverses espècies arbòries. Al voltant dels cereals, el cultiu de blat a Eivissa sempre ha estat marginal a diferència de la producció d'ordi, espècie de condicions ecològiques menys exigents. Respecte a les lleguminoses, constituïen la font principal de proteïnes vegetals, tant per humans com animals. A més, milloraven les condicions del sòl per un cultiu posterior. Les faves i els pèsols s'adaptaven correctament a l'illa. El conreu arbori tindria gran importància, sobretot la vinya i l'olivera, ja que el vi i l'oli serien els productes més exportats. La vinya era important a la Mediterrània per ser fàcilment adaptable a sòls de baixa qualitat. Pel seu conreu, a Eivissa observem conjunts de rases rectilínies i paral·leles excavades a la roca a diferents indrets. Les mesures mitjanes són 0,5 m d'amplada i 0,90 m de profunditat amb 0,26 m de distància entre elles. L'orientació és NO-SE i E-O. Adicionalment, hi ha arbres fruiters importants al món púnic adaptats a l'ecosistema pitiús, com la palmera, la magrana i la figuera. Al voltant de la ramaderia, estudis a sa Joveria i a s'hort d'en Xim, ambdós jaciments ubicats a l'eixample d'Eivissa, demostren que la base serien les ovelles i cabres per la carn i, sobretot, pels productes secundaris com la llet, la llana o la pell (Benito *et al.* 2009: 55–57).

El Pla de Vila és, com indica el seu nom, una planura litoral on desemboca la conca del torrent de sa Llanera. Aquest té una superfície superior als 50 km<sup>2</sup>, menor que la del riu de Santa Eulària de 100 km<sup>2</sup>. A l'antiguitat era un aiguamoll litoral d'aigües

salobres i dolces. Arqueològicament, el prat de Vila i de ses Monges se subdivideixen en dos, segons la cronologia en què van ser posats en funcionament agrícola (*Figura 3*). Els pobladors àrabs-berbers van drenar 188.4 ha d'aiguamolls dividits en dues franges de terreny, sent la més propera a la mar per pastures. La primera franja seria de 71.6 ha i la segona de 116.8 ha. Es va dissenyar un espai agrari que va perllongar els torrents fins a la nova línia de platja, creant pendents en els trams finals. En aquest moment es dissenya el drenatge D del sistema de casa Cremades - cas Corredor junt amb els seus canals secundaris (*Figura 4*), així com les canalitzacions del prat de Vila II i prat de ses Monges II (González i Kirchner 1997: 65-70). Per drenar els aiguamolls, es van allargar les conques dels torrents amb canals artificials fins a la mar. En aquest primer procés es construeixen prolongacions dels torrents de sa Llavanera, des Fornàs, d'en Capità així com d'altres puigs menors del voltant, com el puig d'en Celleràs, el de sa Talaia i el des Cònsol. Aquests canals formen les línies bàsiques i se'ls van afegint altres de secundaris. Els drenatges principals es trobarien a cotes més baixes i els que hi confluïen se situarien a cotes més elevades (López i Marlasca 2009: 85-86).

Els dissenyadors dels drenatges van ser els pagesos de les alqueries i de la *madinat*, pel fet que cap delegació d'autoritat islàmica coneguda explica la complicada gestió de dessecació de l'indret. La primera alqueria vinculada seria la dels berbers Bani Sumata, esmentats per al-Bakri com a establerts a l'illa al segle XI. Provindrien de Badis i Nefta, entre Algèria i Tunísia actuals. Els clans ja assentats pactarien amb els nous habitants de la *madinat* arribats al segle XI. No es pot descartar que vinguessin de la part oriental de la península Ibèrica, si bé no tenen per què ser excloents. Es pensa que els primers colons àrabs i berbers arribarien al segle X. Es va posar en cultiu l'espai després de sofrir a causa de la dessecació un procés en què primer passaria a ser un prat de pastura. A l'última fase, com ja no va ser necessari dessecar algunes zones, els canals E, F i G (*Figura 4*) van deixar d'existir, quedant fòssils, si bé la majoria passen a ser d'evacuació d'aigües. El límit entre prats i horts es va transformar en un drenatge que impedia la inundació de les noves feixes (González i Kirchner 1997: 66-76; Cirer *et al.* 2019: 180)

Les actuals feixes són de la segona meitat del segle XVII, fet conegut gràcies a la documentació de l'Arxiu Municipal d'Eivissa. Continuen el model estructural creat pels àrabs i berbers i, des del punt de vista morfològic, les principals línies articuladores

també són els drenatges i els camins. Els drenatges són estructures intermediàries a l'espai que donen blocs de cultius o feixes. Són notòriament morfògens al paisatge, a diferència de la majoria d'espais agraris, que es defineixen pels camins. Això ha ajudat al seu manteniment fins avui. En canvi, les unitats parcel·làries, com veurem a continuació, no són rígides, amb dos models diferenciats, especialment al prat de Vila I. Destaca que, fins i tot si el paisatge actual correspon a dues fases cronològiques diferents, la concepció inicial és planificada segons la geografia de l'entorn, donant-li continuïtat (González i Kirchner 1997: 65-72).

### **5.1.1. La paleomorfologia**

A l'estudi portat a terme per González i Kirchner (1997) s'explica la morfologia del paisatge que tractem en profunditat. El Prat de Vila I tenia com a màxim 41,2 ha. Els drenatges principals connectaven amb el mar a través de drenatges més curts, transversals i convergents que delimitaven cinc blocs de cultiu quadrangulars, dins dels quals es disposaven les parcel·les. Trobem dues disposicions: parcel·les vorejades per canals secundaris i que disposen d'un drenatge col·lectiu o parcel·les vorejades per dos llargs canals que desaigüen al mar. Al N-O de l'anterior trobàvem el prat de Vila II amb una extensió de 29,5 ha i límits que coincideixen amb l'antiga línia de costa. Les parcel·les són majors, però, a l'interior hi ha parcel·laris fòssils (*Figura 5*) que repeteixen les dimensions, estructura i orientació de la resta de feixes. Són parcel·les estretes que s'orienten vers els drenatges principals i no vers el bloc de cultiu en què es troben. Es tractaria doncs d'una fase més antiga de feixes sobre antics sòls hidromorfs, amb canals d'evacuació laterals. Un cop dessecades les actuals feixes, es concentrarien les parcel·les per supressió dels canals que les vorejaven.

D'altra banda, el prat de ses Monges I tenia una extensió de 30.4 ha. L'espai de les feixes es troba entre els canals principals A i B, sent el B l'actual Camí de ses Feixes. Recorren i delimiten longitudinalment l'estructura, desguassant al mar. Els canals principals tenen quatre de secundaris, tenint el B dos trams que provenen de direccions oposades. Pels relleus de sa Talaia (175 m) i de puig d'en Manyà (88 m), s'ha de desguassar en direcció E-O, demostrant que no és un traçat dissenyat arbitràriament. El prat de ses Monges II tenia una extensió de 42,5 ha. La semblança amb el prat de ses

Monges I implica una concepció i realització continuista d'aquest segon sector. A més, els límits interiors coincideixen amb la línia de costa antiga. Com podem observar a la Figura 4, hi ha un canal central que coincideix amb el camí de casa cremada D, al qual s'afegeix altre canal (D') des de cas Corredor. El primer és la continuació del torrent originat en el vessant O del puig d'en Celleràs. El segon recull les aigües del vessant S del mateix puig. S'uneixen ambdós a 275 m, al S-O de casa Cremada. Aquí s'observa la major quantitat de feixes fòssils, algunes de les quals són de diferent orientació a la dominant. S'orientarien segons els canals e, f i g, que serien dels més antics.

La franja superior a l'origen devia tenir, almenys parcialment, un aspecte semblant al de l'actual franja de feixes, segons es pot deduir per les traces fòssils, amb un parcel·lari de camps estrets i allargats. Algunes zones estarien suficientment dessecades perquè s'hi fessin sènies ja des d'època andalusina. En qualsevol cas, les prospeccions hidràuliques no permeten datacions absolutes, sinó tan sols relatives. Un estudi metrològic, comparant la morfologia del sistema hidràulic amb d'altres similars haurà de contribuir a precisar l'autoria i cronologia de ses Feixes. Els constructors van tenir en compte els trets orogràfics, cursos d'aigua preexistents i la línia de costa antiga. Futurs sondeigs a estrats haurien de permetre identificar la natura de les aportacions i precisar el medi en què es van generar, així com la possibilitat d'interpretar-los en funció de les etapes de construcció proposades per Kirchner i González. Probablement, els sediments seran diferents en funció de l'explotació com a prat o hort. Com a part de les conclusions del present treball, proposarem una metodologia per datar els espais de cultiu.

### **5.1.2. Les alqueries i la distribució de l'espai**

La documentació d'entre els segles XIII i XV ens parla d'un espai d'horta entre l'antic nucli de *Yabisa* i l'extrem E de la platja de Talamanca (*Figura 6*). Prop de la ciutat hi ha l'assentament de Benialgaci, ubicat a l'actual zona de sa Blanca Dona i amb ceràmica islàmica en superfície. El jaciment està documentat el 1238 al capbreu del capítol de Tarragona dins la part de Portmany, si bé per error es va situar al quartó d'Algarb al *Memoriale Divisionis*. En aquest document apareix mencionada l'alqueria Caria Alcudeya. *Al-qudya* significa puig, motiu pel qual s'ha identificat amb puig d'en Valls. Allí s'ha documentat la presència de sitges a la vessant E, a més de ceràmica islàmica en

superfície. També, a l'excavació del 2005 al segon cinturó de Vila es va trobar una estructura reomplerta amb materials àrab-berbers, destacant les ceràmiques i les restes zooarqueològiques. Es tracta d'una estructura subterrània propera a puig d'en Valls. Podria estar en relació amb l'alqueria Beniatzara, documentada al Capbreu de l'arquebisbe Iñigo de Volterre del segle XIV, on es situa al quartó de Balansat dins el Pla de Vila. Entre els materials ceràmics trobats destaquen els fragments de catúfols, ja que en aquest terreny pla era necessari l'ús de sínies per regar els horts. Dues altres alqueries de les quals tenim referències documentals, especialment pel *Memoriale Divisionis*, però que encara no estan contrastades per cap mena de troballa arqueològica, són la de Benissomada, dels berbers Banu Sumata i l'alqueria Maçana. La segona és de difícil atribució geogràfica i podria estar en una zona allunyada de la regió que tractem. Entre els rafals, destaca el d'Algazi, del mot berber *agazi* "gra de raïm", congruent amb el cultiu de vinyes documentat. Per últim, cal mencionar un petit edifici a sa Punta, a la platja de Talamanca. Està situat a una elevació propera a la mar i podria haver tingut una funcionalitat religiosa o pesquera. Segurament és una construcció d'època antiga reutilitzada en època medieval. Excepte per Benialgaci, totes les alqueries es situen en lleugeres elevacions properes a l'àrea de conreu, mai als límits costaners (López i Marlasca 2009: 77-85; Kirchner 2002: 150).

D'altra banda, la zona als peus del puig des Molins es troba en cotes més elevades que les zones drenades del Pla. No eren aiguamolls, demostrat per les troballes púniques i romanes. Per tant, no tindria canals de drenatge. La zona es troba ocupada avui dia per la trama urbana dificultant l'anàlisi morfològica, però era una zona més densament parcel·lada, fet observable als nombrosos repartiments mencionats a la documentació catalana. Això podria explicar-se pel fet que, als pactes negociats entre els diferents clans en la creació de l'espai agrari, els pagesos de la *madinat* no haurien pogut accedir fàcilment a terres corresponents a pagesos ja assentats. Potser, el creixement demogràfic de la *madinat* va provocar una major parcel·lació de l'àrea en la qual els seus habitants podien tenir accés, o bé els habitants de la ciutat no van tenir un paper preminent en els pactes fundacionals i van quedar-se amb un accés restringit a l'espai conreable. Després de la conquesta catalana, es distribuïren entre els colons les franges de terra del prat, fent una parcel·lació segons l'orientació dels canals. Però,

probablement, als segles anteriors era una zona de pastura no parcel·lada i sols compartimentada pels drenatges, amb un accés repartit entre les alqueries associades a l'horta i la *madinat* (González i Kirchner 1997: 84-86).

### 5.1.3. Els primers cultius

El *Liber Maiolichinus*<sup>4</sup> ens permet saber que l'espai agrari ja estava finalitzat a principis del segle XII. El text descriu l'illa des de la perspectiva de la ciutat i el port. S'esmenten els camps de conreus rodejats de muntanyes i visibles des de la ciutat, així com els joncs i canyes de les zones d'aiguamoll. A més, quan es descriu la ciutat, es menciona un fossat amb aigua procedent dels pantans. S'assenyala, a més de les vinyes, la producció d'ordi. A més, al passatge que narra l'arribada a Eivissa, s'explica que les tropes àvides de botí i menjar entraren a les cases i begueren most i menjaren panses i figues. Al *Memoriale Divisionis* també es menciona l'indret com a espai d'horta i aiguamoll.

Els autors àrabs i berbers no descriuen els espais agraris, però sí els cultius i bestiar. Al-Zuhri<sup>5</sup> menciona que l'illa és abundant en fruits i productes agrícoles, però que les ovelles s'hi adequen malament. En canvi, les cabres sí s'adequen bé, essent el bestiar essencial. A més, menciona que s'exporten panses, ametlles i figues cap a Mallorca i que no hi ha oliveres, ja que s'importen de la península Ibèrica. L'olivera s'introduiria a Mallorca i Eivissa gràcies als almoràvits. Aquest fet seria degut al trencament d'importacions d'oli amb la resta del món andalusí per la conquesta almohade de la península Ibèrica. La reconstrucció de l'espai agrari a Beniatzar, Mallorca, que conté un dels oliverars més extensos, ha permès observar que els cultius se sobreposen a espais agraris clònics anteriors. A Eivissa, l'absència de mencions a oliveres a la documentació catalana confirmaria la informació d'al-Zuhri. A més, hi ha multiplicitat de mencions a les vinyes. Aquestes estarien principalment a la badia de Portmany i al Pla de Vila, però, serien de dimensions reduïdes, possiblement perquè al principi no hi havia la intenció

---

<sup>4</sup> El text, d'autor desconegut, però d'origen pisà, narra la Croada pisano-catalana de l'any 1113-1114 contra *Madinat Mayūrqa*. Estava acabada per l'arquebisbe de Pisa Pere II i el comte Ramon Berenguer III de Barcelona. L'objectiu principal era l'alliberament dels esclaus cristians a l'illa.

<sup>5</sup> Al-Zuhri és un geògraf andalusí del segle XII. La menció a Eivissa es troba a *Kitāb al-ğugrāfiyya* o Llibre de geografia.



d'exportar. Al voltant de les ametlles no hi observem referències. Els garrofers es mencionen a l'hort situat prop de l'alqueria Maçana. No en trobem mencions a altres cultius, si bé l'existència de sitges és un indicatiu del cultiu de cereals. Al-Himyari<sup>6</sup> menciona que hi havia múltiples ceps i raïms, alqueries, corrents d'aigua, pins amb fusta excel·lent per la construcció navals i una salina que no s'esgota. Yaqut<sup>7</sup>, qui va viure entre 1179 i 1229, menciona abundants panses i tallers navals derivats de la bona qualitat de la fusta (González i Kirchner 1997: 77-78; López i Marlasca 2009: 91-93).

#### 5.1.4. El jaciment de sa Capelleta

L'excavació a l'actual barri de sa Capelleta a Eivissa (UTM 31S 364007 4307629) va permetre documentar les restes de diferents edificis separats per un carrer i unes latrines que, mitjançant conductes a la base dels murs, confluien a pous negres situats al carrer. L'excavació dels pous va permetre recuperar residus que aporten valuosa informació al voltant dels costums alimentaris i a les espècies conreades a l'Eivissa dels segles X-XII. Aquest barri es tractaria d'un raval extramurs de la ciutat, amb habitants que devien practicar altres activitats a més de l'agrícola. Com ja hem mencionat, a *De Bello Maioricano* hi ha constància d'aquest raval. La croada pisanocatalana va causar-li destrosses i la conquesta catalana el va destruir totalment. Tal vegada, la destrucció va ser la causa de què no aparegui mencionat al *Memoriale Divisionis* ni als capbreus. A un dels pous negres es varen recuperar gran quantitat de restes carpològiques pertanyents a fruits consumits per la població. S'han recuperat centenars de llavors de raïm, que possiblement pertanyien a les panses que es produïen a l'illa i que són testimoni de la seva importància. És possible que aquestes restes pertanyessin a fruits conreats al Pla de Vila, fins i tot als terrenys drenats de ses Feixes. A més, s'han recuperat centenars de llavors de figues, de les quals hi ha pocs esments als documents posteriors a la conquesta catalana. D'altra banda, a més d'algunes espècies de lleguminoses i de cereals, destaca la presència d'abundants llavors de xíndria i de meló. Aquesta dada és especialment rellevant, ja que es tracta de dues espècies introduïdes a l'illa, com a tot l'occident

---

<sup>6</sup> Al-Himyari és un geògraf andalusí dels segles XIV-XV. La menció a Eivissa es troba a *Kitāb al-Rawḍ al-mi'ṭār* o Llibre del jardí fragant.

<sup>7</sup> Yaqut és un geògraf andalusí dels segles XII-XIII. La menció a Eivissa es troba a *Kitāb mu'jam al-buldān* o Diccionari de països.

Mediterrani, pels àrabs. Són conreus que no es mencionen a la documentació escrita. Addicionalment, s'han documentat restes d'anguila que probablement provenen de la badia de la ciutat (López i Marlasca 2009: 77-93).

### **5.1.5. Els canvis posteriors a la conquesta catalana**

A la documentació, s'observa que els catalans convertiran el Pla en una horta urbana un cop abandonades les alqueries. Les parcel·les es distribuïen des dels peus del puig des Molins fins a la línia divisòria amb Portmany. L'estudi documental de González i Kirchner (1997) ens indica el següent.

Es mencionen les dues zones, horts i prats, en forma d'arcs concèntrics. El primer arc estava conformat per terres adjacents al mar. Eren zones de prat i és on trobem la majoria de referències a zones incultes. Abastaria des del port d'Eivissa fins al camí de Santa Eulària. Al segon arc se situaven la majoria d'hortes, vinyes i dominis esmentats. Abastava des del peu de puig des Molins fins al camí de Santa Eulària. La documentació revela una ocupació de l'arc superior força compacta, pel fet que les parcel·les són adjacents a altres parcel·les, camins, sèquies o la zona de prat, sense intersticis incultes detectats. A la zona més pròxima al nucli urbà s'hi documenten abundants terrenys amb un hort i, de vegades, una casa o construcció. La xarxa de camins principals estava complementada amb una xarxa secundària difícilment reconstruïble que donava accés a les diverses parcel·les. Les abundants referències a sèquies han permès distingir entre canals de drenatge principals i secundaris. Els canals apareixen més profusament localitzats entre l'espai que queda entre prats i horts, indicant que, malgrat que l'arc de prat era inculte, estava condicionat per la xarxa de canals. D'altra banda, la menció de dos abeuradors alimentats per una sinya i localitzats a l'arc superior indiquen que, al segle XIII, aquesta zona estava dessecada. En la seva majoria, o fins i tot totes, són sínies heretades dels àrabs i berbers, pel fet que ells són els introductors d'aquesta tecnologia, indicant així qui va dessecar l'arc superior. L'abeurador comú mencionat tenia una funció originària relacionada amb la ramaderia. Dels ramats que pasturaven abans i després de la conquesta no en sabem gaire, però, hi ha esments d'un abeurador a una plaça desconeguda davant d'un celler. Sembla haver-hi un segon abeurador en un punt del prat no precisat.

Al *Memoriale Divisionis* observem que els catalans troben quinze parcel·les cultivades a l'arc superior i disset a l'arc inferior, essent deu d'elles incultes; Les set cultivades probablement eren parcel·les limítrofes amb la zona inculta d'aiguamoll. A més, en aquest document es posa en evidència l'existència d'un camí entre el prat i el mar. Al segle XIV, la parcel·lació va augmentar, trobant-se unes trenta-tres parcel·les. Aquest fet podria reflectir una colonització inicial difícil, en la qual l'abandonament temporal de parcel·les després de la conquesta va donar lloc a certa recuperació del prat. A les confessions d'horts trobem que algunes tenien sínia amb aljub o bassa. Altres confessions importants als tres capbreus dels arquebisbes de Tarragona (CRDAT, CAIV i CCT) són la de na Marchona, on s'esmenten els drenatges laterals de les feixes, la d'en Guillem Marc, on es menciona que hi havia una sèquia al llarg de la línia de costa i "El figueral d'En Carreres", propietat d'en Guillem Roig l'any 1394 i que evidencia l'existència de figueres. Les mencions del camí i la sèquia properes a la costa porten a pensar en la possibilitat que els desguassos de les sèquies perpendiculars a la costa no es devien fer directament al mar. Té sentit pel fet que això permetria que l'aigua del mar penetrés al prat. Segurament, cada desguàs tenia una doble comporta. Amb la primera, s'evacuava l'aigua a la sèquia paral·lela al mar i, un cop plena, es tancaven les comportes dels canals perpendiculars i s'obria el de la sèquia, fent sortir l'aigua cap al mar, sense que l'onatge entrés pels canals perpendiculars.

L'arc inferior va romandre inculte fins al segle XVII, quan es construeixen les feixes actuals. Es va indicar aquest fet per primer cop als anys vuitanta del segle XX, desmentint la creença popular de què són d'origen medieval. Es van descobrir fragments dels documents de concessió de préstecs de la Universitat d'Eivissa del 1685 a set propietaris d'horts per drenar i posar en cultiu la franja de prat, coneguda llavors amb el nom de prat de Sant Cristòfol (Planells 1983: 29). Eren propietaris de terres a l'arc superior. Les feixes actuals serien resultat d'unes obres de drenatge més intenses i sobreposades al prat que portarien a emprar els canals com a reguiu. Al plànol de 1738 (*Figura 7*) s'observa aquest procés a mitges. La colonització agrícola de la franja límit amb el prat va haver de propiciar l'avenç de la dessecació de la part superior de la franja d'horts, concentrant els parcel·lars a la zona inferior i deixant els eixos principals de drenatges

per evacuar les aigües d'escorrentia. Gran part de les sènies degueren fer-se a partir d'aquest segle per la dessecació.

### **5.1.6. La toponímia i la documentació d'Època Moderna**

L'anàlisi de la toponímia indica que el nom de prat de ses Monges es deu al fet que el convent de Sant Cristòfol d'Eivissa, fundat l'any 1600 i regit per les monges canongesses de Sant Agustí, era el propietari d'aquest territori. Probablement, el prat de Vila va rebre el nom de forma genèrica en trobar-se a prop de Dalt Vila. D'altra banda, sovint, els propietaris de les feixes eren membres de famílies benestants de la ciutat. Les compraven i venien en funció dels excedents de tresoreria o de necessitats personals. A ses Feixes trobem un cas de microtoponímia, ja que és un territori petit amb multiplicitat de feixes. No existeixen accidents geogràfics destacables i les feixes són semblants i uniformes. Això fa difícil que tinguin un nom referit al relleu, a la composició del terreny, a la flora o fauna o a les activitats humanes, que són els més comuns en la generació de toponímia. Per tant, el nom que s'empra sol ser el del propietari, concretament el nom de família amb el qual se'l coneix. Aquest fet complica la seva identificació, ja que les feixes canvien contínuament de propietaris i no es transmeten els noms al llarg de les generacions (Cirer 2009: 117-126).

La investigació a l'Arxiu Històric d'Eivissa (AHE) portada a terme per Fanny Tur ha estat conformada per llibres de Juraria, de Regidoria entre d'altres dels segles XVIII i XIX. A partir d'aquest estudi s'ha suggerit que la possessió d'una feixa era un fet valuós, observant-se múltiples plets. Al *Padrón de Riqueza Territorial* de 1846 figuren setanta-un propietaris, si bé sovint un mateix propietari posseïa més d'una feixa. Llevat de les poques mencions als documents, es dedueix la importància dels horts i la cura que tenien de part de la Universitat d'Eivissa i, després dels Decrets de Nova Planta, de l'Ajuntament. La documentació informa de què els propietaris havien de mantenir els canals i camins nets i en bones condicions. El contrari significava un focus d'infecció, brutícia i mal funcionament. Per evitar-ho, es notificava al mes de maig als propietaris perquè netegessin la seva propietat abans de l'estiu o serien multats. L'embassament de les aigües era un mitjà de proliferació de mosquits, principals transmissors de l'agent causant de les febres palúdiques, malaltia que va ser comuna pels eivissencs fins ben

entrat el segle XX. El bisbe Abad y Lasierra informa d'aquest fet el 1784. Les febres afectaven la població del Pla de Vila durant una part de l'estiu i durant tota la tardor. A més, destaca una notícia. Aquesta tracta un incendi el 1853 on queda patent que a les casetes dels horts es guardava el bestiar, els aparells de feina i es refugiaven de vegades els treballadors. Comunament eren petites construccions fetes de fusta, maons o ambdues (Tur 2009: 94-116; Vallés 2009: 142-144).

## **5.2. El segle XX: ses Feixes durant el màxim ús agrícola**

El primer estudi etnològic a l'indret va ser realitzat per l'antropòleg estatunidenc Foster (1952). En ell, recull encertadament el funcionament de ses Feixes humides abans de la massificació turística (*Figura 8 i Figura 9*), si bé les atribueix erròniament a època Medieval. De forma complementària, per elaborar el següent apartat s'ha emprat el treball realitzat per Vallés (2009) on s'actualitzen i aprofundeixen les dades aportades per Foster.

Segons els autors, a ses Feixes, els canals estan excavats perpendicularment a la costa. Tenen una profunditat inferior al nivell de la mar i estan espaiats per 0,8 m. A més, mesuren entre un i tres m d'amplada i fins a un metre de profunditat. No sols transporten aigües canalitzades, sinó també aigua d'aqüífers. L'espai entre els canals es diu feixa i, a la part posterior de cadascuna, una tercera sèquia uneix a les altres dos, exceptuant les feixes més interiors. Les parcel·les són generalment de 15 a 35 m d'amplària per 70 a 80 m de llargària. Al prat de Vila, la superfície mitjana per feixa era de 3.640 m<sup>2</sup>, una mica menys que al prat de ses Monges. Cada sèquia longitudinal aboca directament a la badia o a un canal transversal. Cap al final, la sèquia s'estreny per allotjar una comporta de fusta, que en època seca es tanca per a mantenir el nivell de l'aigua dels canals més alt que el del mar. En època plujosa, quan es poden inundar les feixes, s'obren les comportes i l'excés d'aigua s'aboca a la badia. Hi ha un període crític quan les mareas altes, acompanyades per vent de direcció S, introdueixen aigua de la mar a les sèquies; Tancant les comportes es redueix el perill, però, generalment, les feixes més pròximes a la mar són malmeses per la infiltració de sal. L'únic remei és el rentatge lent i natural mitjançant la pluja i l'aigua subterrània.

El reg de les feixes es realitza per endosmosis. L'aigua de les sèquies s'infiltra diversos m al subsòl de les feixes. Perquè arribi a tot arreu es disposa de passos subterranis anomenats fibres. Al preparar les sèquies, es divideix la terra en seccions quadrangulars. Sobre el sòl de la fibla s'estén una capa de branques de pi i sobre ella una altra de pedra morta<sup>8</sup>. Les pedres es cobreixen amb una planta aquàtica sense identificar agafada dels voltants. Per la forma irregular de les pedres, queden amples intersticis pels quals flueix l'aigua. Les branques de pi i el lleuger pes de les pedres impedeixen que s'enfonsin massa. Les plantes aquàtiques eviten que la terra de sobre llisqui entre les pedres. Les fibres quedaven perpendiculars a les sèquies i estaven connectades a elles cada quatre o cinc m, a entre 20 i 30 cm del fons de la sèquia. Algunes feixes tenen una gran fibla transversal (*Figura 10*). Sovint s'economitza la quantitat de fibres, perquè s'han de renovar cada entre trenta i cent anys, pel fet que s'obstrueixen i perquè lleven espai útil de cultiu. La renovació se sol fer en primavera, quan l'aigua no està tan freda i no trobem el màxim d'activitat agrícola.

Un aspecte característic del cultiu intensiu a ses Feixes és l'ús del planter per allargar l'estació de creixement fins als límits. La forma més completa és la utilitzada en el moniato (*Convolvulus batatas*), el principal cultiu. S'excava un espai rectangular de diversos m<sup>2</sup> fins a una profunditat d'uns 40 cm. En el fons es col·loquen caluixos de col o palles de les fundes d'ampolles de vi i es cobreixen amb una capa prima d'herba de sèquia, una planta d'aigua dolça que creix en elles. Es tapa amb un llit de fems i sobre ell es posen els tubercles de moniato recoberts per fem polvoritzat i una mica de terra. La calor del fem provoca que els tubercles germinin ràpidament i als deu o quinze dies es rega el planter per refrescar els brots. Els planters es preparen generalment al desembre i estaran a punt per al trasplantament a finals de març. De fet, els planters es mantenen per produir vinyes durant diversos mesos, trasplantant els últims al juliol. La remolatxa, les cols i les cebes requereixen menys treball. Es barreja terra i fems formant un llit prim, s'escampa la llavor i es consolida amb el reg. En època freda tots els planters es cobreixen amb draps. Els tomàquets i una petita quantitat de pebrots se sembren en caixes. Altres plantes són sembrades directament sense utilitzar planter. A causa de la lleugera salinitat del terra no creixen bé les mongetes, cirerers, tarongers o nespres. A

---

<sup>8</sup> A Eivissa es distingeix la pedra morta, lleugera i porosa, de la pedra viva, pesada i densa.

més dels cultius ja esmentats, altres comuns eren alfals, patata, dacsa, lletugues, alls, faves, pèsols, melons i xíndries. Els principals cultius amb l'època de plantació i trasplantament poden observar-se a la *Taula 1*. A més, alguns dels arbres fruiters més comuns eren les figueres, pereres, codonys, magraners i albercoquers.

Gairebé totes les plantes es conreen en una sola feixa, sovint intercalades. Per exemple, les files de cols poden portar entre elles tres fileres de moniatos; La dacsa es pot conrear juntament amb enciams, cebes o altres hortalisses. Es poden practicar diverses rotacions. Una successió típica és: alfals durant dos anys, patates plantades al març i recollides a la segona meitat de juny. Després, moniato crescut en tres mesos i, finalment, es poden plantar faves o pèsols. Les rotacions permetien que sempre hi hagués alguna part de la feixa en producció. Aquest sistema de policultiu és típic del camp eivissenc tradicional, però amb una major presència de l'arboricultura en l'agricultura de secà i amb menor intensitat d'explotació.

A més, informació etnològica rellevant inclou el fet que, a les feixes, s'entra pels portals de feixa. Hi ha algunes cases, però la majoria de propietaris viuen a la ciutat pels mosquits i per no reduir espai útil. Els drets de cada propietari s'estenen fins a la meitat de la sèquia que envolta la seva feixa. Per aquest motiu, els dipòsits aquàtics remoguts en la neteja dels canals, que formen un excel·lent adob, són repartits entre els dos propietaris. Algunes feixes són conreades pels seus propietaris, altres ho són per jornalers. Pel fet que les parcel·les són petites no es fan servir arades, i les eines de conreu són senzilles. Sovint trobem un petit magatzem amb corral proper als cultius. Els animals comuns eren els porcs i gallines, fàcils d'alimentar. També hi havia conills en gàbies de fusta o corralets. A les feixes més grans podia haver-hi cabres i alguna vaca.

Fins als anys setanta, moment en què es va abandonar la major part de l'ús agrari i ramader, ses Feixes encara proveïen el mercat d'Eivissa amb tota mena de productes hortícoles. En aquest punt encara existia es Prat, franja d'unes 10 ha. Separava els dos sectors anteriors i s'hi recollia gamba per fer d'esquer, a més de practicar-se la caça d'aus. Al moment de màxima expansió, l'indret humit ocupava una extensió superior als 600.000 m<sup>2</sup>. Estava dividit en 146 parcel·les de mida desigual, 84 dins del terme d'Eivissa i 61 dins del terme de Santa Eulària des Riu.

### 5.3. El segle XXI: ses Feixes i l'expansió urbanística

Avui dia, ses Feixes del prat de ses Monges i ses Feixes del prat de Vila (*Figura 11*) es troben documentats al catàleg de Patrimoni Històric de l'Ajuntament d'Eivissa com a Bens d'Interès Cultural anul·lats per sentència judicial. Són sòl rústic protegit pels valors mediambientals i patrimonials (Gurrea *et al.* 2016: núm. R069 i R093). En conjunt, l'indret és descrit com a pradera litoral que era subministrada en un origen per aigua dolça i per aigua de mar, fet que provocava que tingués una biodiversitat diferent de l'actual. L'explotació de l'aigua subterrània i l'expansió urbanística estan incrementant la salinitat de les llacunes, provocant així la desaparició de la biodiversitat actual en la zona (GOIB Conselleria de Medi Ambient 2005: 11).

Ses Feixes constitueixen la segona zona humida en importància d'Eivissa, sent la primera ses Salines. Es tracta d'una àmplia àrea d'aiguamolls, amb aigües dolces i semisalobres que, juntament amb les zones de conreu, pastura, salicornar i canyes, donen com a resultat una gran diversitat de fauna i flora. D'aquesta forma, trobem extensions de salicornars als aiguamolls i àrees més properes a la mar, prats de joncs que dominen feixes abandonades i canyissars que segueixen els canals i sèquies i que també han envaït feixes abandonades, especialment les més perifèriques. Al voltant de la fauna, destaca de manera especial una rica avifauna, però també hi podem trobar espècies importants a altres grups taxonòmics, si bé escassament estudiats com el rascló, la gallineta d'aigua, l'agró blanc i l'agró reial<sup>9</sup>. No hi ha cap lloc amb característiques similars a les Pitiüses (GEN-GOB 2004: 1-9).

El prat de Vila humit ha quedat reduït quasi en un cinquanta per cent a causa de l'expansió urbana i a la construcció de l'avinguda de la Pau. L'àrea seccionada per aquesta via va quedar incorporada al sector industrial de la ciutat. Actualment, mesura unes 14,19 ha. Afortunadament, encara queda el noranta per cent del prat de ses Monges humit, que mesura unes 30,87 ha. Observem a la *Figura 11*, des de l'interior cap a la costa, les feixes fòssils d'origen medieval que actualment són camps de secà. Després, ses Feixes humides. Finalment, trobem la platja o, en el cas del prat de Vila, el

---

<sup>9</sup> La gran biodiversitat de ses Feixes ha estat estudiada en profunditat pel grup d'estudis de la naturalesa Gen-GOB, però no s'aprofundirà en ella al present treball a causa de la motivació històrica-arqueològica d'aquest. Per conèixer-la, recomanem llegir *Vila i ses Feixes: Els camins de l'aigua* (2009) (pàgs. 159-205).



port. El primer espai té continuïtat natural en l'àmbit marí, el qual inclou hàbitats de fanerògames marines amb un escull de *Posidonia oceanica* dels més representatius de la Mediterrània occidental (Vallés 2009: 142; Vicente *et al.* 2018: 6).

A les darreres dècades, els usos agraris i ramaders han disminuït. L'escassa activitat es concentra en un petit nombre de feixes al prat de ses Monges, majoritàriament habitades. Aquest fet i l'escassetat d'aigua dolça per la sobreexplotació dels aqüífers al Pla de Vila està provocant la salinització dels pous i ha condicionat el tipus de vegetació existent. És a dir, observem l'increment de l'àrea salobre en detriment de les espècies i comunitats d'aigües dolces i semisalobres. Malauradament, en els darrers anys, tot i la realització d'algunes iniciatives de millora ambiental al prat de ses Monges, com les campanyes de neteja, la senyalització de la zona o la retirada de runes i el drenatge de canals, la situació ecològica cada dia empitjora. Canals i sèquies estan reblint-se progressivament per l'estancament de les aigües i l'acumulació de materials a causa de l'abandonament agrícola, fet relacionat amb el canvi de patrons socioeconòmics i laborals a Eivissa i al fort increment de les importacions de productes agrícoles. A més, s'observen abundants ruïnes i fins i tot barraquisme (Vicente *et al.* 2018: 43-45).

A la fi dels anys noranta es varen identificar nombrosos impactes negatius a la zona que continuen. Els més preocupants són la fragmentació i urbanització dels terrenys, les inundacions, les plagues de mosquits i rosegadors, els camins en mal estat, la contaminació per abocaments d'habitatges i empreses, la carència de recursos bàsics com aigua i electricitat i la construcció d'infraestructures marítimes com el port. La urbanització ha trencat l'equilibri de la badia d'Eivissa. L'impacte sobre el moviment de les aigües ha incrementat el seu poder erosiu sobre el penya-segat que talla pel llevant el puig de Vila. Dia a dia augmenta el risc d'esllavissaments i es posa en perill el patrimoni monumental. Els efectes negatius són visibles a certs punts de les muralles renaixentistes, especialment al baluard de Santa Llúcia. A més, està afectada la base en què se sustenten el revellí, el mirador de la plaça d'Espanya i el convent de Sant Domingo.

Actualment, les activitats agrícoles es concentren al prat de ses Monges, fora de la zona humida. Es tracta d'agricultura de secà. Tot i que la rendibilitat és baixa, alguns

campes encara es mantenen cultivats. Són de cert valor etnològic i ajuden a conservar l'ecosistema propi, a més de l'humit. No obstant això, la major part dels habitants no té ni cultius ni bestiar. Tot i això, encara hi ha qui hi té un hort o hi cuida algun animal. El prat de Vila ha quedat completament rodejat per infraestructures de transport i no conté cap ús agrari o ramader (Vallés 2009: 145-146 i Vicente *et al.* 2018: 52 i 71).

### **5.3.1. Gestió del patrimoni: el Pla especial i el futur de ses Feixes**

No va ser fins a l'any 2009, amb l'aprovació definitiva del Pla General d'Ordenació Urbana (PGOU), quan els dos àmbits de ses Feixes es van classificar com a sòl rústic protegit d'especial interès. Cal dir que, a partir de l'any 1999, part del prat de ses Monges va perdre la seva condició d'urbanitzable en aplicació de la Llei de Directrius d'Ordenació del Territori de les Illes Balears, si bé el motiu va ser la seva situació a menys de 500 m de la mar (Vicente *et al.* 2018: 50).

El Consell Insular d'Eivissa (CIE) va redactar un Pla especial (PE) de caràcter supramunicipal per recuperar el prat de ses Monges. El 2019 va ser aprovat pels ajuntaments d'Eivissa i de Santa Eulària des Riu, si bé per problemes pressupostaris amb l'Estat i administratius amb el CIE encara no s'ha portat a terme (Rodríguez 2021). Els objectius del PE consistiran en donar compliment a l'exigència del PGOU d'Eivissa, que obliga a elaborar un Pla especial pel prat de ses Monges que té com a objectiu garantir la conservació i recuperació dels seus valors naturals, patrimonials i paisatgístics. Alguns dels objectius principals són: la regeneració dels canals i fonts d'aigua per revertir la salinització, la recuperació de l'agricultura, la neteja de residus i ruïnes, promoure l'extensió de Patrimoni de la Humanitat a l'indret, la restauració dels portals de feixa, la recuperació d'espècies animals i vegetals, la recuperació del sistema dunar de la platja, l'elaboració d'un catàleg dels elements patrimonials a l'àmbit d'origen medieval i, notòriament, la creació d'un Centre d'Interpretació a l'indret per a la divulgació dels valors naturals i culturals de l'espai, amb una estació d'investigació per estudiar la flora i fauna (Vicente *et al.* 2018: 3 i 71-74).

## 5.4. L'Arqueologia a ses Feixes

Tot i que les cartes arqueològiques no recullen jaciments dins ses Feixes, les prospeccions que s'han realitzat durant els treballs de camp per a l'elaboració del Pla especial han revelat la presència de nombrosos fragments de ceràmica moderna i contemporània en superfície, a més d'alguns fragments de ceràmica islàmica i d'època antiga, principalment a la zona de les feixes medievals. Atès que els terrenys han estat zona de cultius fins a l'actualitat, el llaurat continuat dels camps no permet establir zones específiques amb alta sensibilitat arqueològica, ja que els processos postdeposicionals han escampat els fragments ceràmics al llarg dels diferents terrenys. Cal tenir en compte, a més, que la zona està envoltada de jaciments. Per tant, el Pla especial adopta el criteri de precaució davant la probable aparició de restes arqueològiques. Complementàriament, a la zona trobem diverses cases pageses, eres, molins, basses, sínies i les estructures de parets, camins històrics i canalitzacions que configuren la zona paisatgísticament. Les construccions anteriors a 1956 s'inclouen al Catàleg de Patrimoni Històric del municipi al qual pertanyen.

A ses Feixes, els murs tradicionals són de pedra seca. Hi ha de pedra unida amb morter de calç i sorra, a més d'alguns amb forma i materials moderns. Algunes parets de pedra tenen la canalització adossada i altres la tenen a dins o en esquena d'ase, a diverses altures. N'hi ha que per superar desnivells del terreny fan salts d'aigua d'una paret a altra. Solen ser de pedra emblanquinada per l'exterior i les crestes de les dues parets poden estar en alguns casos arrodonides. Alguns trams estan coberts amb lloses de pedra, de vegades reutilitzades d'altres construccions. Caldria tenir aquests fets en compte de cara a futures restauracions als murs (Vicente *et al.* 2018: 4-15).

### 5.4.1. Els portals de feixa

Fins i tot si les parcel·les no es delimitaven amb tanques sinó pels canals, l'entrada a cada feixa es fa a través d'un ítem arquitectònic. Es construïa amb pedra calcària un portal de morfologia quadrangular, amb un reixat de fusta com a porta i es pintava amb calç, quedant blanc. D'aquests elements arquitectònics anomenats portals de feixa es conserven escassos en bones condicions i no es coneixen a cap altre espai, sent únics al món. Estan formats per dues columnes senzilles lleugerament atalussades, fetes amb

pedra i argamassa i unides per una llinda recta sostinguda per bigues de savina. Solia anar precedit per un pont fet de fusta per creuar la sèquia que separava la feixa del camí. Aquests elements formem part del paisatge característic de la zona. Actualment, la majoria de portals es troben mal conservats, encara que en els últims anys s'han fet actuacions per a recuperar-ne alguns. Altres estan en ruïnes o ja han desaparegut (*Figura 12*). Cal distingir tipològicament entre un tipus característic de portal, el tipus "clàssic" que és el més nombrós, i els altres tipus, que són més nous, però compleixen la mateixa funció. El tipus "clàssic" és el ja descrit. Encara que el seu origen cronològic és difícil d'establir, és segur que ja existien després de la meitat de segle XIX, segons demostren les primeres fotografies. És de suposar que va ser construït durant l'expansió de ses Feixes iniciada a mitjans del segle XVII. Cap dada dona suport a la creença popular de què el seu origen és islàmic. Els altres tipus de portals pertanyen al primer terç de segle XX i, fins i tot, hi ha alguns més tardans amb diferents tipologies. Destaca un desaparegut a l'Avinguda Santa Eulàlia amb un frontó d'estil neoclàssic, decorat amb motllures en relleu. És mostra d'una transformació en la mentalitat social, que havia provocat una evolució arquitectònica dels portals tradicionals (Vicente *et al.* 2018: 58-59).

Al prat de ses Monges s'han localitzat un total de vint portals. Deu d'aquests tenen un estat de conservació bo. Això no indica que estiguin conservats totalment, sinó sols que es conserva l'estructura de pedra. També comprovem que alguns portals han estat integrats a noves construccions de la zona. Els deu portals restants tenen una qualitat de conservació regular, dolenta o deficient. Al prat de Vila hi ha menys portals conservats. En trobem cinc, havent-hi quatre amb conservació dolenta, regular o deficient (*Taula 2 i Taula 3*) (Gurrea *et al.* 2016). Tal com hem mencionat a l'apartat metodològic, amb l'eina Instamaps hem fet un recull de la localització de cada portal amb el seu número corresponent. El color indica l'estat de conservació. El color groc indica un bon estat de conservació, el taronja és regular, el blau és dolent i el vermell és deficient (*Figura 13*).

### 5.4.2. El paleoambient

L'estudi paleoambiental a ses Feixes realitzat per Yll, Burjachs i Expòsito (2009) s'ha desenvolupat gràcies a l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES). Ens centrarem concretament en l'estudi palinològic. Els resultats que a continuació es presenten provenen de dos dels cinc sondeigs realitzats a ses Feixes, un al prat de ses Monges I i l'altre al prat de Vila I. Un cop portats al laboratori i tractats amb una sèrie de processos fisicoquímics, es va obtenir un petit residu orgànic on trobem els pòl·lens observables amb microscopi. Complementàriament, es van analitzar els sediments mitjançant el mètode del carboni-14<sup>10</sup>.

Els resultats (*Figura 14*) mostren que els arbres a la zona sofreixen certes davallades de caràcter antròpic, destacant el prat de ses Monges. Aquí coincideix cronològicament amb la conquesta catalana, ja que els nous pobladors necessitarien fusta per fabricar vaixells i altres construccions. S'observen lleguminoses, que poden pertànyer tant a plantes silvestres com conreades. 2.500 anys enrere les lleguminoses ja tenien una certa importància al prat de ses Monges I. Excepte en el moment de transició entre la colonització púnica i l'establiment romà, la seva presència és continuada. Podrien haver estat produïts per cols, pinya de col, bròquil, raves, naps, per les mates de faves, pèsols, ciurons, veces, guixes i, a època Moderna, per les mongeteres. A partir d'època púnica també s'observa un potencial conreu de cereals i crucíferes, però de forma residual. Encara que al prat de Vila no es pugui certificar de manera rotunda, l'existència de conreus cerealístics és altament probable. Els buits a la vegetació en els últims dos mil anys poden respondre, a més de motius de tipus climàtic, a un interès per deixar lliures zones de pastures pels ramats o per a desenvolupar alguna activitat que no deixa proves pol·líniques, com pot ser el cas de certs tipus d'horta.

Des de l'entrada dels àrabs i berbers, els cereals van agafant importància, sense que puguem saber quines eren les espècies que es cultivaven a través dels pòl·lens, llevat del sègol (*Secale*). D'aquest tenim constància des d'època bizantina. El raïm (*Vitis vinifera*) no té tanta presència, però pot ser explicat pel fet que dispersa poc el seu

---

<sup>10</sup> Hagués estat adient saber amb exactitud la maquinària emprada per a fer el sondeig, a més dels tractaments fisicoquímics concrets, però no s'han explicat, probablement pel caràcter divulgatiu de l'article on es van publicar els resultats.

pol·len. Els únics conreus que desapareixen en aquesta època són els llúpols i el sègol, si bé aquest segon es troba a les primeres fases. Des del final de l'època romana es detecta el conreu de cereals, que arriba al seu moment més rellevant amb l'arribada dels àrabs i berbers a l'illa. És també a partir d'aquest període quan es donen els valors més alts d'olivera (*Olea europaea*) que mai han estat notòriament importants al paisatge illenc, fet pel qual no es pot pensar en grans produccions d'oli. La màxima presència i diversitat de conreus es dona a partir de la conquesta de 1235. Durant el període púnic al prat de Vila i a partir del segle X al prat de ses Monges, les zones dulciaquícoles guanyen terreny. Aquest fet canvia al darrer segle, quan es produeix l'expansió dels prats salins producte de l'abandonament de ses Feixes i de la sobreexplotació dels aquífers propers.

Finalment, s'ha de remarcar la manca de resolució a la part superior dels testimonis recuperats a causa de la remoció dels conreus, dels abocaments i d'altres modificacions superficials dels sediments. Tanmateix, la intensitat d'explotació i les espècies conreades han anat variant durant els tres darrers mil·lennis. De la majoria d'espècies, tant de fruiters, com d'horta, com de cereals, no en tenim proves directes, encara que, com ja hem mencionat, hi ha diferents testimonis historiogràfics.

### **5.4.3. Les fotografies aèries i les dades LIDAR**

A continuació, analitzarem ses Feixes a partir de la fotografia aèria i les dades LIDAR aportades pel Centre Nacional d'Informació Geogràfica. L'objectiu és observar l'estat actual de la zona i comprovar si s'observen les *soil marks* medievals detectades per Kirchner i González (1997) a partir de la fotografia aèria de 1956.

Si s'observa la fotografia aèria del vol de l'any 1956 (*Figura 9*), es visualitza que, a la meitat del segle XX, la zona es troba explotada pràcticament en la seva totalitat. Aquest fet contrasta amb les fotografies aèries de l'última dècada (*Figura 11*) on, especialment al prat de Vila, la reducció de l'espai agrari és notòria. Podem observar línies rectes de vegetació a les zones a on hi havia canals, és a dir, major quantitat d'aigua potable i, per tant, espècies amb un alt percentatge de clorofil·la, que contrasten amb els espais amb vegetació marronosa, millor adaptada a les cada vegada majors condicions de salinitat. Tant el prat de Vila com el de ses Monges han perdut gran quantitat de l'espai agrari humit útil des dels anys setanta. Ha estat substituït per noves edificacions i per

infraestructures marítimes. A la *Figura 11*, que mostra els espais humits sota un filtre de color i saturació, es pot observar en major detall les diferents *soil marks* en les que, segons factors com la humitat o la salinitat, creixen diferents tipus d'espècies. Generalment, tal com s'ha dit les d'una coloració més verda indiquen una major quantitat de clorofil·la.

D'altra banda, les dades LIDAR ajuden a revelar els canals actualment coberts per vegetació a ses Feixes modernes i a observar feixes fòssils a ses Feixes d'època medieval. És a dir, les dades no aporten gaire informació arqueològica per les feixes modernes, però tenen un gran potencial per a aprofundir l'estudi de la zona d'origen medieval (*Figura 15*). Algunes de les terrasses fòssils trobades a partir de la fotointerpretació (*Figura 5*) encara no han estat urbanitzades per sobre, especialment al prat de ses Monges II i, per tant, si es defineix la seva morfologia amb l'ajuda de les dades LIDAR, poden ser objecte d'estudis metrològics. Una comparació amb espais de geografia i cronologia similar podria apropar-nos a conèixer quins pobles van realitzar el sistema hidràulic al segle X.

## 6. Comparativa: la vall de Buscastell

Els tres segles protagonitzats pels àrabs-berbers d'Eivissa no van deixar-nos una única obra d'enginyeria hidràulica amb ses Feixes. L'equip de M. Barceló va estudiar diversos jaciments a la vall de Buscastell, a cala Xarraca i a cala Benirràs. Tots tres es tracten de canalitzacions per reconduir aigua potable. Compararem ses Feixes amb la vall de Buscastell per la relativa monumentalitat de les dues obres d'enginyeria hidràulica (*Figura 16*).

La vall de Buscastell s'ubica al municipi de Sant Antoni de Portmany. El torrent de Buscastell té uns 4,5 km de llarg aproximadament i desemboca a la badia de Portmany, irrigant 12,09 ha al seu pas. Rep aigua de quatre fonts, destacant l'aquífer d'es Broll. El topònim, d'origen català, es troba documentat per primer cop al capbreu de Nuno Sanç junt amb un mínim de quatre molins, que s'haurien reformat fins a arribar als nostres dies. Les alqueries documentades al *Memoriale Divisionis* que aprofitaven aquest sistema hidràulic eren les de Benimaimó, Forada, Benigoara i Benicarbus, aquesta última amb una divisió posterior en altra alqueria o rafal anomenat d'en Buscastell. La construcció del sistema hidràulic hauria estat portada a terme pels clans berbers Banū Maymūn, Banū Farda, Banū Hawwara i Banū Qarbuz a partir de pactes igualitaris o no que habitarien, principalment, a les parts finals de la sèquia en diferents residències, com mostren les disperses troballes de ceràmica islàmica. Al paisatge destaca l'observació dels pendents del terreny per dissenyar i excavar el recorregut de la sèquia mare, a més de la construcció de les àrees de conreu, dels murs i dels molins. L'espai irrigat es realitza en les àrees del fons de la vall que són prou amples, ja que els vessants són massa abruptes per fer escalar sèquies. Els molins se situen on la sèquia té cert desnivell i ajuden a fer baixar la sèquia a la cota del llit del torrent (Argemí *et al.* 1997: 37-44).

Al voltant del sistema hidràulic, es Broll sembla ser un pou artesà. L'aquífer recull l'aigua de pluja del pla de Corona i del pla de Sant Mateu, que es filtra pel terreny calcari. També rep l'aigua del torrent de s'Abeurada. El pou, que començava al nivell del llit del torrent, va ser elevat uns 8 m a època moderna per a regar més superfície, segons la tradició oral. Actualment, es Broll pot portar aigua en tres direccions. La primera sèquia serveix per regar les terrasses immediatament adjacents al vessant dret de la vall, amb



tres canalitzacions subterrànies que donen pas a les aigües d'escorrentia. La segona sèquia remunta des d'es Broll el curs del torrent i permet regar les terrasses que es troben més amunt de la surgència mitjançant sifons. La tercera sèquia, l'única que segueix el traçat berber original, parteix del costat dret del llit del torrent i permet regar les parcel·les al marge esquerre del torrent, passant per múltiples molins i parcel·laris. La construcció de les terrasses va comportar retalls dels marges del torrent, havent de fer-se alts murs de pedra i morter de calç perquè les superfícies de cultiu estiguin a l'alçada adequada pel reg, probablement amb reconstruccions comunes per les riuades. El resultat berber inicial va ser el de quatre blocs de parcel·les amb una superfície irrigable total de 2,47 ha i amb quatre molins subsidiaris de cadascun dels blocs (Argemí *et al.* 1997: 44-51).

En definitiva, la comparació entre ses Feixes i la Vall de Buscastell porta a concloure que, sens dubte, per monumentalitat i dificultat, ses Feixes és l'obra d'enginyeria hidràulica per excel·lència a Eivissa, i no sols pel període Medieval. A diferència de l'obra d'enginyeria realitzada a aquesta vall, ses Feixes es tracta d'un jaciment amb característiques úniques al món, sent mostra de fins a quin punt una comunitat pot transformar un paisatge d'aiguamolls per posar-lo en cultiu amb espècies que a l'agricultura de secà són inviàbles. No obstant això, el plantejament inicial, la relativa monumentalitat i el mètode constructiu a partir de pactes clànics, transformant el paisatge i amb una continuïtat agrària de deu segles amb reformes contínues és notablement similar.

## 7. Consideracions finals

Ses Feixes, entès com a paisatge cultural d'alta sensibilitat arqueològica, és un indret essencial per entendre la història, cultura i biodiversitat d'Eivissa. L'emplaçament és un fantàstic exemple de les noves tècniques rurals portades pels àrabs i berbers. A més, per les seves característiques d'indret humit, conté espècies faunístiques i vegetals úniques d'alt valor ecològic. L'inici d'aquesta obra d'enginyeria hidràulica no va ser sota ordres estatals, sinó que va sorgir arran de pactes entre els diferents grups clànics establerts a l'indret, havent-hi una concepció global. L'estat sols intervindria fiscalment a partir del segle XI. El disseny dels pagesos àrabs i berbers determina totes les fases posteriors d'ocupació, incloses les obres portades a terme pels eivissencs dels segles XVII-XVIII per a cultivar l'arc inferior.

Les datacions de terrasses fòssils sempre han estat problemàtiques i ses Feixes no són una excepció. Tal com hem vist, s'ha proposat una cronologia per la seva creació d'entre finals del segle IX fins a 1114, on hi ha la primera prova concloent de la seva existència. Tradicionalment, les terrasses es daten arran d'elements trobats als estrats com la ceràmica, sovint remoguts i que, a més, la seva fabricació no necessàriament coincideix amb la de la terrassa. També s'ha utilitzat per a la datació de les terrasses l'estudi de la fotografia aèria. Cap d'aquests mètodes ha aportat una datació precisa. Les datacions per radiocarboni i per tefrocronologia si són precises, però poden portar a errors per les alteracions postdeposicionals naturals i antròpiques dels sediments. Un mètode que podria aportar nova informació per a la datació de les terrasses de ses Feixes és la combinació dels mètodes *Luminiscence Field Profiling* i *Optical Stimulated Luminescence* (OSL) descrit per Kinnaird i altres (2017) en un recent estudi.

Mitjançant aquests mètodes, un cop elegida una terrassa segons representativitat, possibilitat de pertorbacions i facilitat, s'excaven diferents punts. Aquests es protegeixen immediatament amb una tela fosca. A continuació, s'extrau entre 5 i 10 grams de mostra en diferents intervals. Els horitzons escollits són portats a laboratori on seran netejats en profunditat. La quantitat de fotons emprats depèn del tipus de sòl i de l'estratigrafia. L'anàlisi al laboratori dels quarsos i feldespatos permet aportar cronologies coherents i que indiquen els *terminus ante quem* de les terrasses, a més de la seva evolució. Pensem que aquesta metodologia podria adaptar-se i resultar útil per a obtenir

una datació precisa de les terrasses fòssils humides que es troben sota les actuals de secà al prat de ses Monges II, com, per exemple, la possiblement identificada a la *Figura 15*. Preferiblement, s'hauria d'escollir una terrassa fòssil ubicada a la part superior, ja que és més probable que sigui d'una major antiguitat.

Adicionalment, la fotointerpretació del vol aeri de 1956-1957, l'ortofotografia recent i un estudi més acurat de les dades LIDAR a tota l'extensió del terreny podrien ajudar a identificar la totalitat de les terrasses fòssils que es conserven avui dia sota l'actual vegetació. També, seria convenient realitzar una sèrie de sondejos pol·línics als diferents àmbits i terrasses fòssils de ses Feixes, complementaris a l'únic publicat per Yll i altres (2009). Aquests mètodes, junt amb OSL i l'estudi d'altres sistemes hidràulics de cronologia similar, especialment mitjançant la comparació metrològica dels parcel·lars, podrien aportar llum al voltant de quines àrees es van posar en funcionament primer a ses Feixes, quin tipus d'espècies es cultivaven i sota quins clans berbers es va realitzar l'obra d'enginyeria.

Adicionalment, la difusió dels valors culturals de ses Feixes aporta la possibilitat de relacionar-los amb altres aspectes de la història de l'illa, pel fet que la zona ha format part de l'entorn que abastia la ciutat d'aliments durant un mil·lenni. Tot i que les formes de vida rural a ses Feixes quasi han desaparegut, la difusió d'aquella forma de vida ajudarà a fer entendre com eren les feines que generacions d'eivissencs hi van desenvolupar.

En definitiva, ses Feixes és un jaciment d'una importància i potencial indiscutibles, a més de la darrera oportunitat del municipi d'Eivissa de tenir un pulmó verd dins la ciutat. Pateix pel fet que el pressupost governamental va a parar a la prioritat econòmica principal de l'illa, el sector terciari, amb la massificació turística i els efectes sobre l'indret que això comporta. El Pla especial pel prat de ses Monges és encoratjador. Esperem que s'apliqui en un termini de temps raonable amb els menors compromisos possibles i que, a poder ser, s'estengui en un futur també al prat de Vila, on la majoria de moviments per part dels propietaris van encaminats a la urbanització de l'espai. Un futur Pla especial podria contemplar, igual que ho fa l'actual, la possibilitat d'expropiar terrenys del pla de Vila per a la seva incorporació com a béns de titularitat pública.

## 8. Bibliografia

Amengual, J. (1991–92). *Els orígens del Cristianisme a les Balears i el seu desenvolupament fins a l'època musulmana*. Vol. I-II. Mallorca: Editorial Moll.

Argemí, M., Barceló, M., Kirchner, H., Navarro, C. (1997). “Un sistema hidràulic compartit per diversos assentaments: La vall de Buscastell”. A Barceló, M. (Coord.). *El curs de les aigües. Treballs en curs sobre els pagesos de Yabisa (290-630H/902-1235 dC)*. Eivissa. Pàgs. 37-51.

Ballester, J. (1738). *Plaza de Iviza y sus alrededores*. Arxiu Històric Municipal d'Eivissa. Cartoteca.

Benito, N., Costa, B., Marí, V. (2009). “El pla de Vila a l'antiguitat. Abans de ses Feixes” a Marí, M. (Coord.) *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua (41 - 75)*. Eivissa: Gen-GOB.

Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) (2020). *Ortofoto PNOA máxima actualidad*. Escala aproximada 1:12.000. Gobierno de España: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Cirer, F. (2009). “Toponímia. El prat de ses Monges”. A Marí, M. (Coord.). *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua (117-126)*. Eivissa: Gen-GOB.

Cirer, F., Costa, B., Ferrer, A. (2019). *Història d'Eivissa i Formentera. Des de la prehistòria fins al turisme de masses*. 2a Edició. Villena Artes Gráficas. Pàgs. 9-405.

Costa, B. i Alfaro, C. (2012). *Algunes consideracions sobre l'extensió i cronologia de l'Ars Purpuraria a Ebusus*. A Riera, M. (coord.). IV Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears. Vessants. Eivissa. Pàgs. 169-178.

Foster, G. M. (1952). *The feixes of Ibiza*. Versió en castellà d'Antonio López Gómez, “Las Feixes de Ibiza”. Revista Territoris, núm. 2. Pàgs. 185-193.

Garcia, J. (2007). *El relieve de las Islas Baleares*. Revista De La Asociacion Española Para La Enseñanza De Las Ciencias De La Tierra. Pàgs. 175-184.

GEN-GOB. (2004). *Ses Feixes*. Eivissa: Gen-GOB. Pàgs. 1-13.

Gurrea, R., Navarro, M., Martín, Á., Artina, A. (2016). *Catàleg municipal de patrimoni històric*. Ajuntament d'Eivissa. Fitxes nº R069, R093, R070, R071, R072, R073, R074, R075, R076, R077, R078, R079, R080, R081, R082, R083, R084, R085, R086, R087, R088, R089, R090 i R091, R094, R095, R096, R098 i R099.

Govern de les Illes Balears (GOIB): Conselleria de Medi Ambient. (2005). *Zonas húmedas de Eivissa*. Eivissa. Pàgs. 1-40.

Gil, J., García, A., Díaz, A., Cabra, P., Ruiz, P. (1997). *Mapa Geològic de Ibiza y Formentera a escala 1:100.000*. Instituto Geológico y Minero de España.

González, R., Kirchner, H. (1997). "La construcció d'un espai agrari drenat andalusí al hawz de la madina de Yabisa. Anàlisi morfològica, documental i arqueològica del Pla de Vila" a Barceló, M. (Coord.) *El curs de les aigües. Treballs en curs sobre els pagesos de Yabisa* (290-630H/902-1235 dC). Eivissa. Pàgs. 65-96.

GEN-GOB. (2009). "El repte de ses Feixes". A Marí, M. (Coord.). *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (206-253). Eivissa: Gen-GOB.

Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears (IDEIB) (1956-1957). *CDE Ortofoto 1956 de les Illes Balears*. Escala aproximada 1:20.000. Illes Balears: IDEIB.

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (2019). *Vissir3*. Escala aproximada 1:6000. Catalunya: ICGC.

Kinnaird, T., Bolòs, J., Turner, A., Turner, S. (2017). *Optically-stimulated luminescence profiling and dating of històric agricultural terraces in Catalonia (Spain)*. Journal of Archaeological Science nº78. Pàgs. 66-77.

Kirchner, H. (2002). "El mapa de los asentamientos rurales andalusíes de la isla de Ibiza". A Trillo, C. (Ed.). *Asentamientos rurales y territorio en el Mediterráneo medieval. III Jornadas de Arqueología Medieval*. Berja. Pàgs. 120-186.

López, J.M., Marlasca, R. (2009). "L'edat mitjana. El naixement de ses Feixes". A Marí, M. (Coord.). *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (77-93). Eivissa: Gen-GOB.

Planells, J. (1983). *Es prat de Sant Cristòfol*. La Prensa de Ibiza. 1-2-1993. Pàg. 29

Ramon, J. (1986). *El Baix Imperi i l'època bizantina a les Illes Pitiüses*. Consell Insular d'Eivissa i Formentera. Eivissa.

Ramon, J. (1995a). *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Instrumenta. Vol. 2. Barcelona.

Ramon, J. (1995b). *Ses Païsses de cala d'Hort. Un establiment rural d'època antiga al sud-oest d'Eivissa*. Quaderns d'Arqueologia Pitiüsa 1. Eivissa.

Rodríguez, M. (2021). *La gestión y las inversiones en ses Feixes de Ibiza siguen paradas más de un año después*. Diario de Ibiza. Disponible a: <<https://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2021/02/18/gestion-inversiones-ses-feixes-ibiza-34988907.html>> [Consultat el 15/03/21].

Tur, F. (2009). "Ses Feixes a l'Arxiu Històric d'Eivissa (AHE)". A Marí, M. (Coord.), *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (94-116). Eivissa: Gen-GOB.

Macabich, I. (1966). *Historia de Ibiza*. Vol. I. Palma de Mallorca. Editorial Daedalus. Pàgs. 3-40.

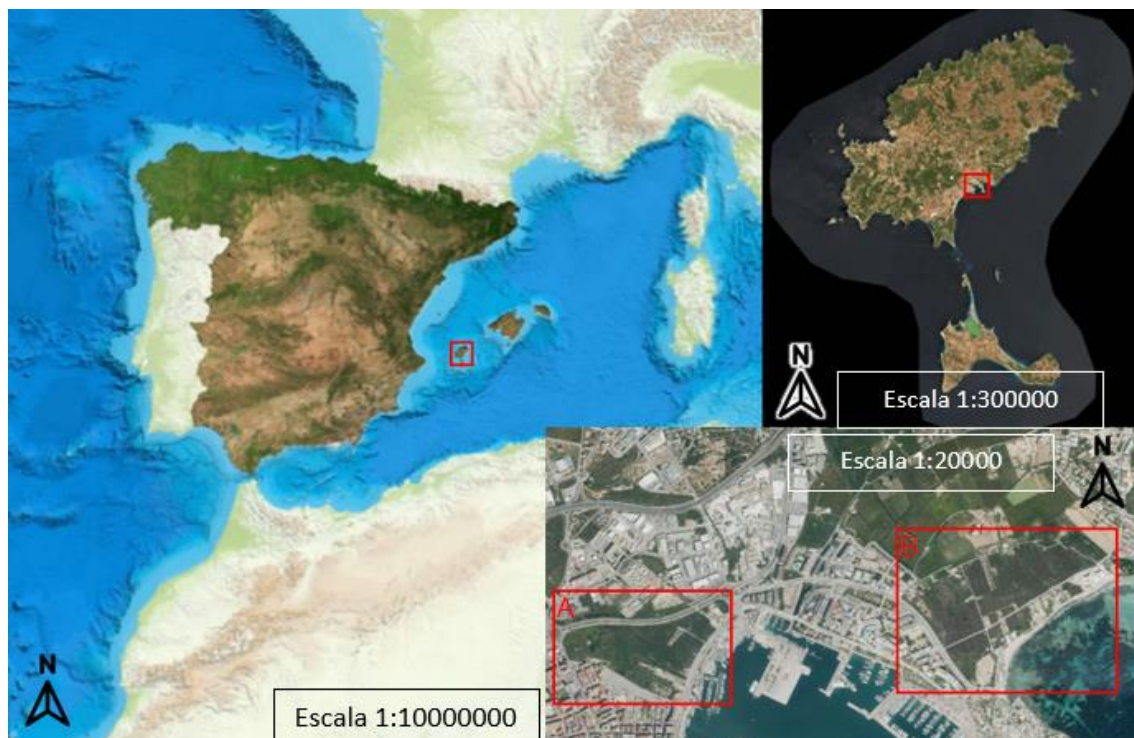
Vallés, R. (2009). "La cultura de l'aigua". A Marí, M. (Coord.). *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (141-158). Eivissa: Gen-GOB.

Vicente, R., Planells, B., Estarellas, J., Arilla, J., Burriel, V., Nogués, F., Ramon, J., Salmerón, F., Romero, S., González, M., Gómez, J. (2018). *Plan especial de conservación, protección y recuperación de ses Feixes del prat de ses Monges. ESTUDIOS Y MEMORIA INFORMATIVA*. Vol. I-III. Pàgs. 1-76.

Yll, R., Burjachs, F., Expósito, I. (2009). "Descobrint els paisatges del passat". A Marí, M. (Coord.). *Vila i ses Feixes. Els camins de l'aigua* (19-40). Eivissa: Gen-GOB.

Zucca, R. (1998). *Insulae Baliares. Le isole Baleari sotto il dominio romano*. Roma, Carocci editore.

## Annex I: Figures



*Figura 1:* Mapa amb la situació de l'illa d'Eivissa, assenyalada en vermell a l'occident de la Mar Mediterrània. Inclou la situació del Pla de Vila dins d'Eivissa i els dos àmbits humits de ses Feixes actuals: el prat de Vila (A) i el prat de ses Monges (B) (coordenades UTM 31S 364202 4308486 i 31S 365567 4309273 respectivament) (Elaboració pròpia a partir de CNIG 2020).



Figura 2: Mapa actual del Pla de Vila. La línia de color blau fosc indica l'antiga línia de costa mentre que la de color lila indica ses Feixes humides actuals. Destaca el fet que els illots han acabat adherits a terra ferma (Elaboració pròpia a partir de Benito *et al.* 2009: 41).

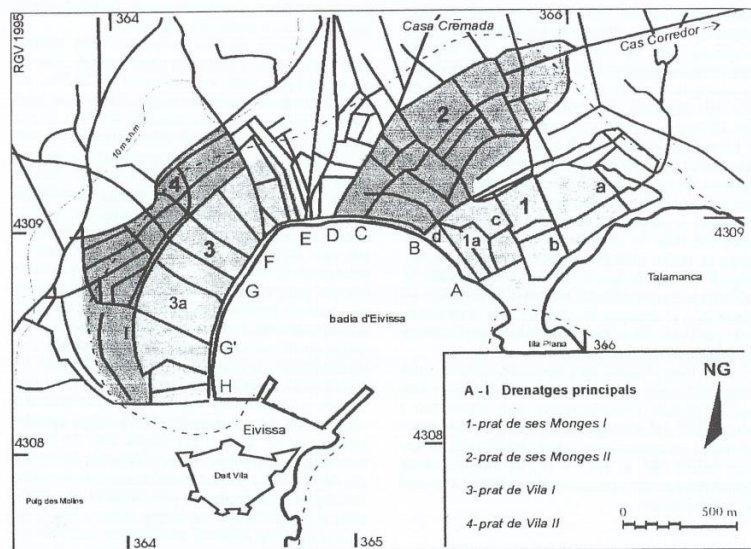


Figura 3: Mapa del Pla de Vila a partir de la fotointerpretació i les prospeccions arqueològiques. Tant el prat de ses Monges II (2) com el prat de Vila II (4) són d'origen medieval, sent el prat de ses Monges I (1) i el prat de Vila I (3) d'origen modern (González i Kirchner 1997: 68).



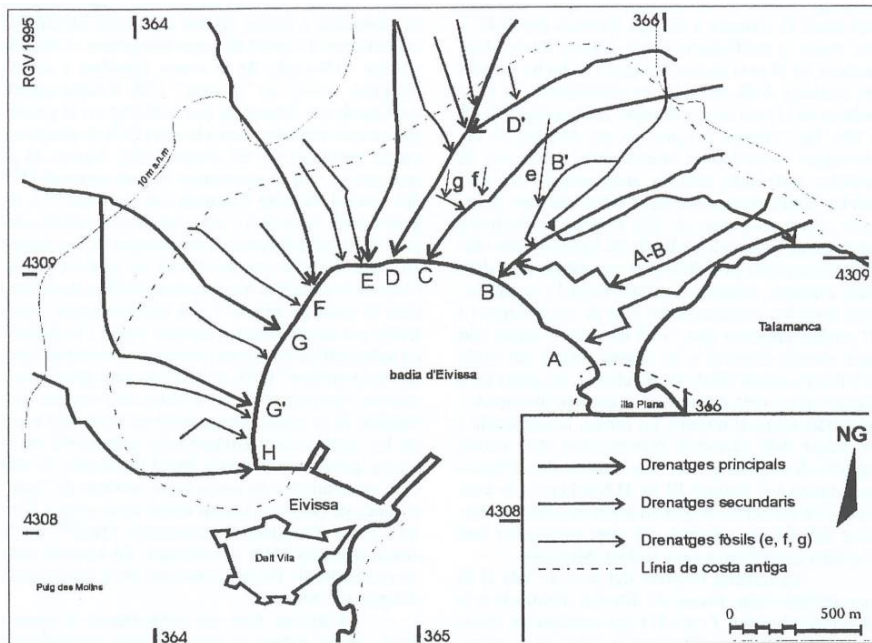


Figura 4: Mapa dels drenatges originals del Pla de Vila a partir de la fotointerpretació i les prospeccions arqueològiques (González i Kirchner 1997: 70).

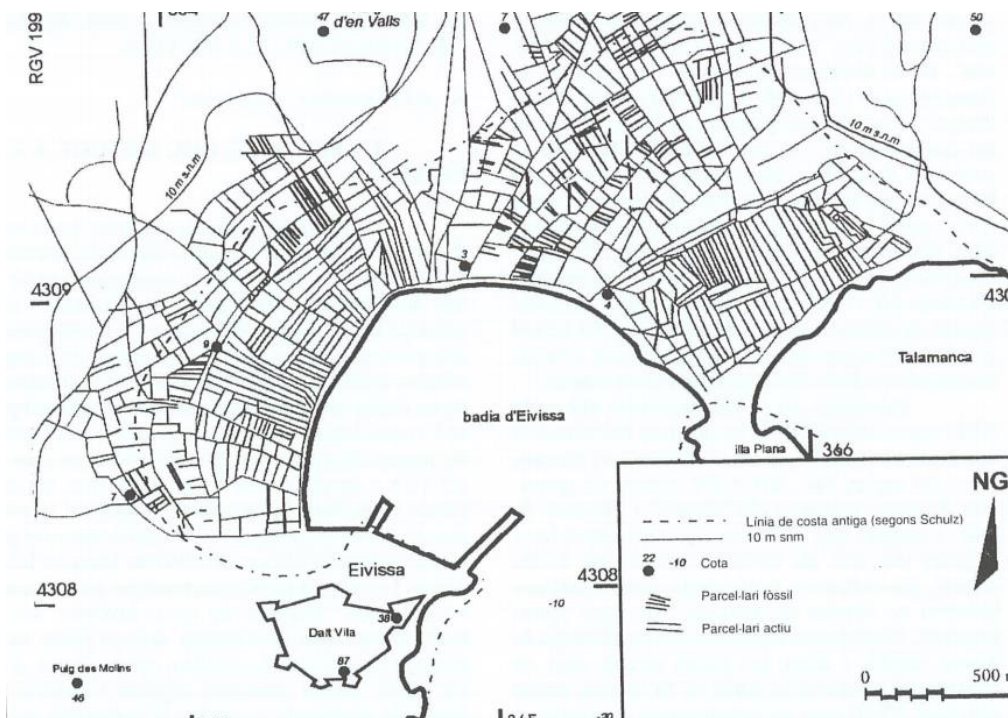


Figura 5: Mapa del parcel·lari fòssil i contemporani al Pla de Vila a partir de la fotointerpretació i les prospeccions arqueològiques (González i Kirchner 1997: 67).

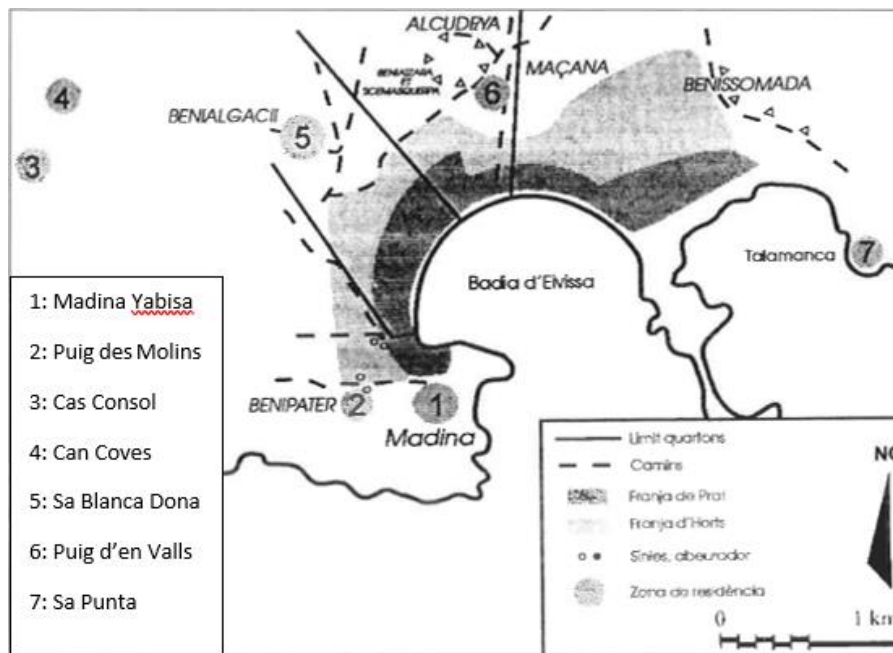


Figura 6: Mapa del Pla de Vila a partir de la fotointerpretació i les prospeccions arqueològiques. Mostra la divisió de les alqueries segons els documents posteriors a la conquesta catalana, a més de la *madinat* i altres jaciments relacionats (Elaboració pròpia a partir de González i Kirchner 1997: 78).



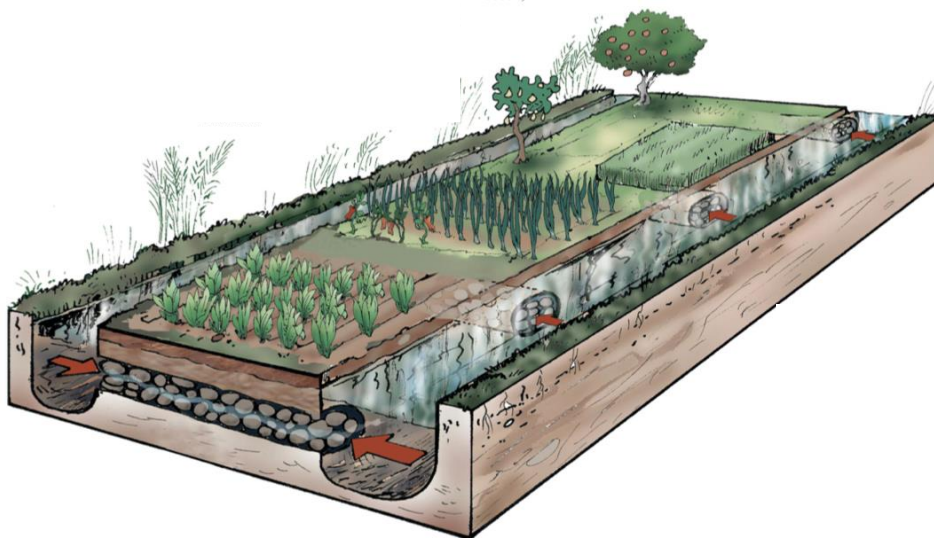
*Figura 7:* Plànol del segle XVIII on observem el Pla de Vila. Ses Feixes modernes es troben en funcionament parcial, ja que encara s'aprecien franges incultes en direcció E i als peus de Dalt Vila. El procés de transformació culminarà abans del final d'aquest mateix segle. (Ballester 1738).



*Figura 8:* Ses Feixes a principis del segle XX, on observem un dels moments de major explotació agrícola de l'indret. Fotografia per Narcís Puget (Yll *et al.* 2009: 37).



*Figura 9:* Fotografia aèria del pla de Vila a partir del vol americà de 1956. S'observa el màxim d'activitat agrícola tant als cultius humits propers a la costa, d'origen modern, com als cultius de secà, d'origen medieval (IDEIB 1956-1957).



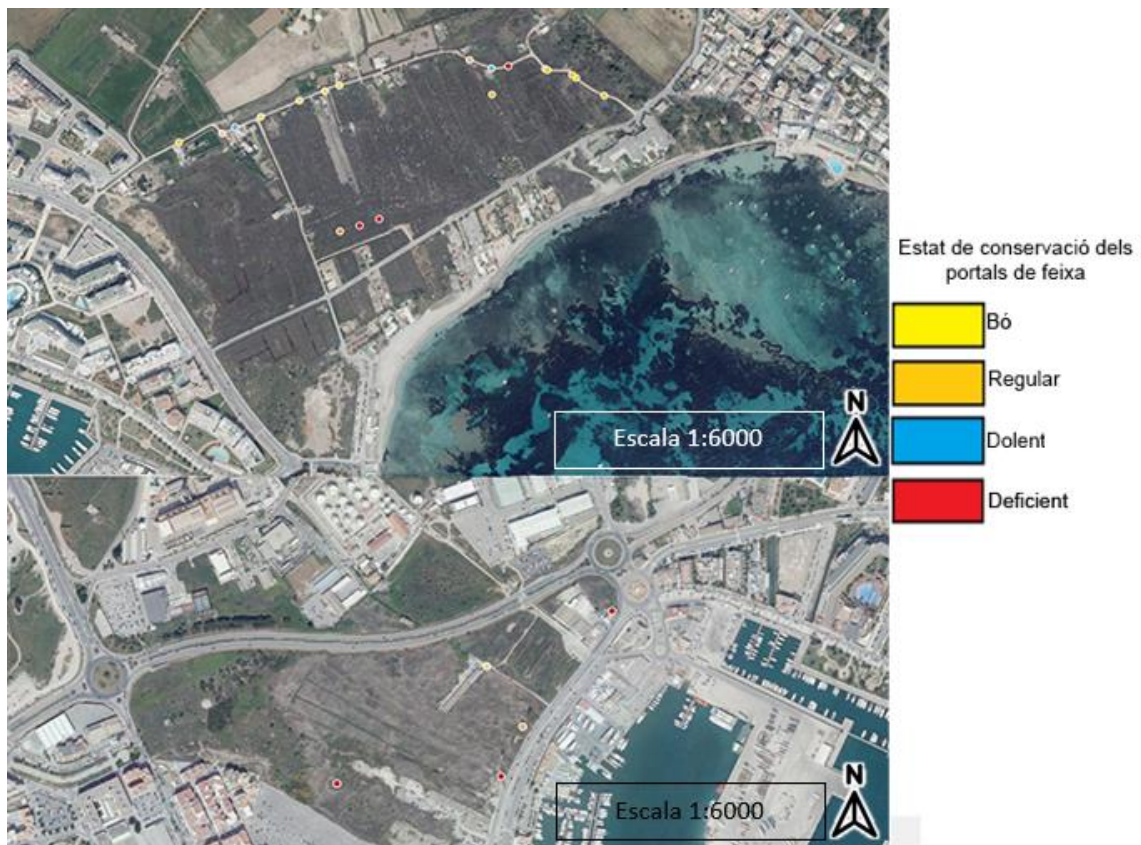
*Figura 10:* Esquema del sistema de sèquies i fibres típic d'una feixa a ses Feixes. Dibuix per Roig-Francoli (Vallés 2009: 150).



*Figura 11:* Ortofotografia del Pla de Vila en l'actualitat. Observem els diferents àmbits de ses Feixes, que cada cop es troben més urbanitzats. El filtre de color permet observar els canals coberts per la vegetació (Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes del CNIG 2020).



*Figura 12:* Portal de feixa clàssic ben conservat però parcialment absorbit per la vegetació a causa de l'abandonament. Fotografia pròpia realitzada el 02/11/2019.



*Figura 13:* Localització i classificació del grau de conservació dels portals de feixa situats al prat de ses Monges (20) i al prat de Vila (5) respectivament (Elaboració pròpia a partir de GEN-GOB: 245 i ICGC).

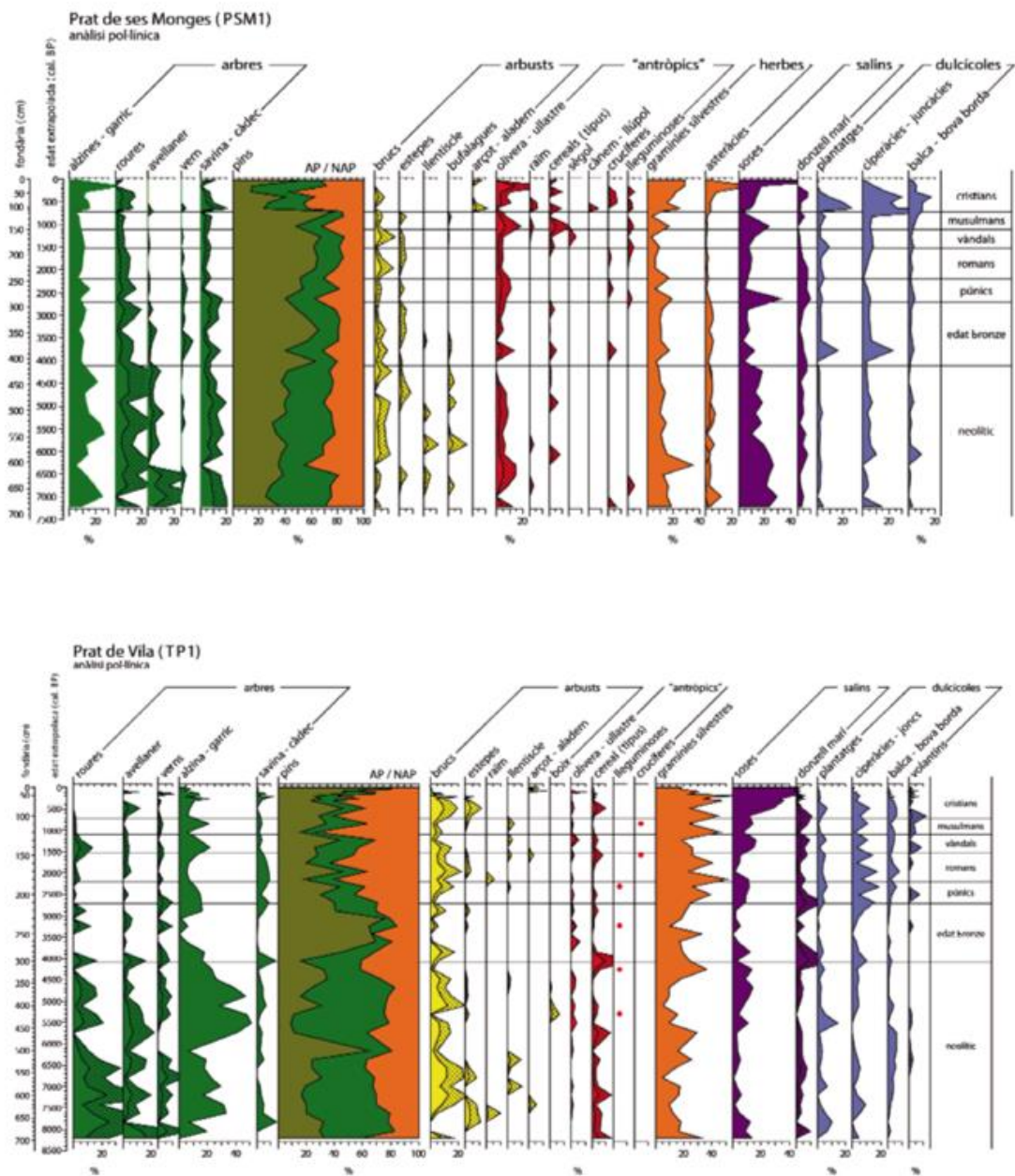
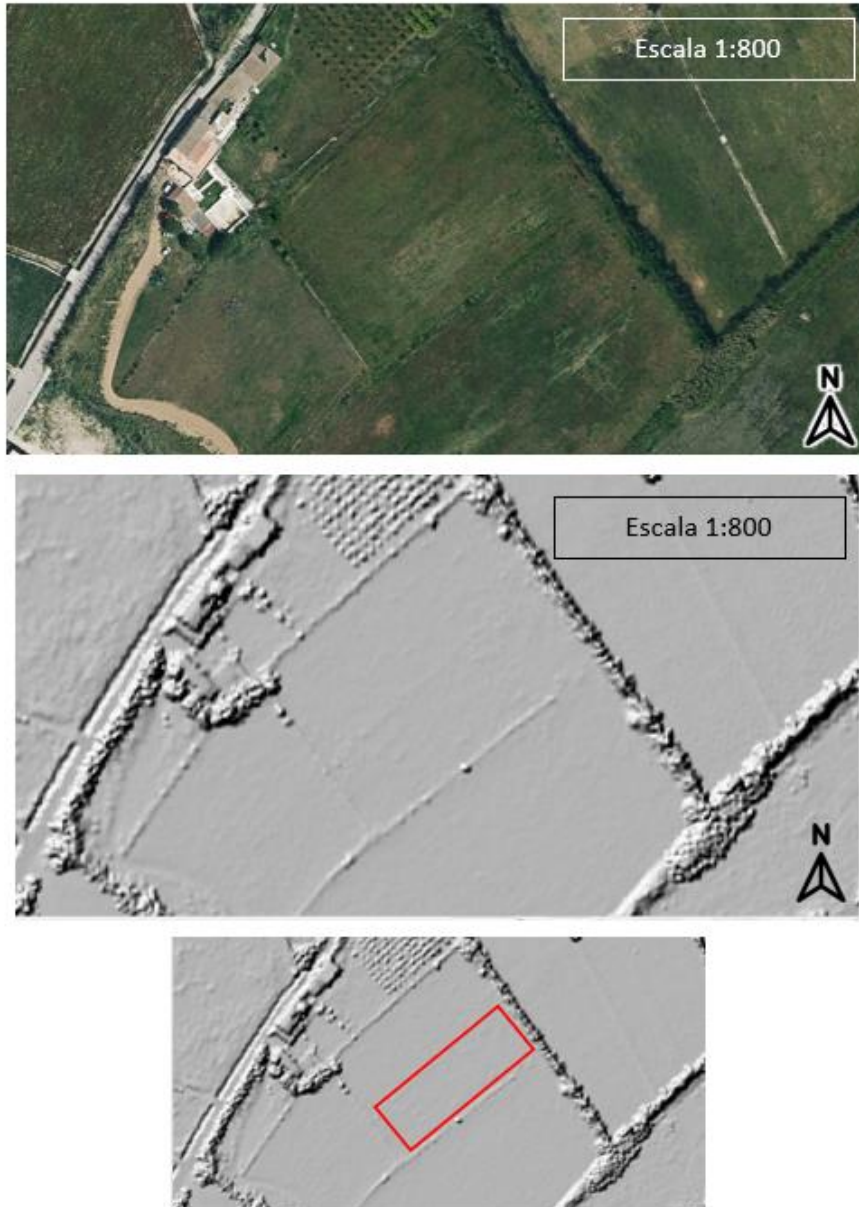


Figura 14: Resultats dels sondejos pol·línics al prat de ses Monges I i al prat de Vila I respectivament. S'observa com la diferència principal és la major quantitat de cultius introduïts pels humans al primer indret, destacant l'olivera, mentre que a la segona zona fins i tot l'escàs cultiu vitícola detectat és de caràcter silvestre (Yll *et al.* 2009: 26 - 27).





*Figura 15:* Ortofotografia actual i dades LIDAR de les coordenades 31S 365216 4309162 dins el prat de ses Monges II. Les dades LIDAR, visualitzades mitjançant la funció *Hillshade*, mostren una possible terrassa fòssil de cronologia desconeguda (Elaboració pròpia a partir de CNIG 2020).

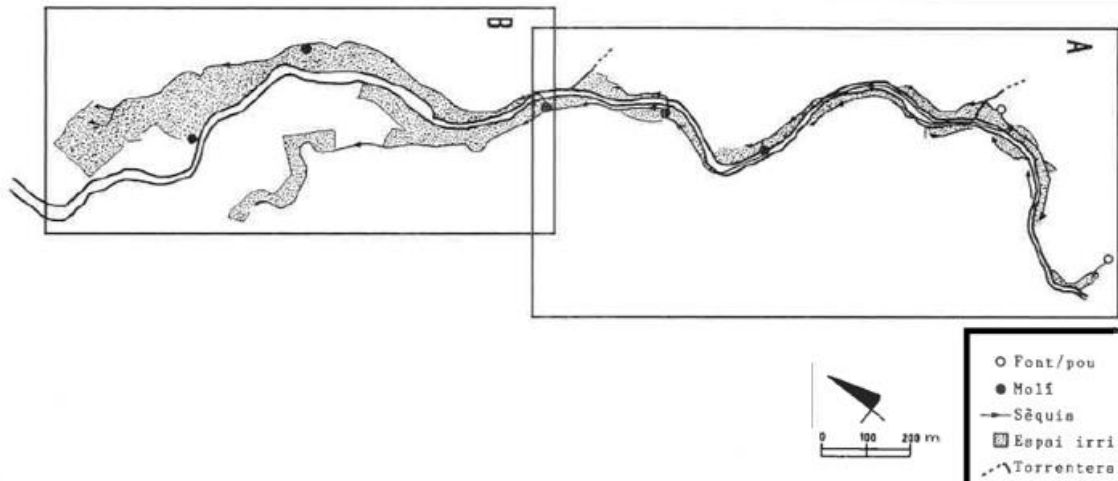


Figura 16: Il·lustració on es mostra la morfologia del sistema hidràulic de la vall de Buscastell en l'actualitat junt amb un mapa que indica la seva ubicació dins d'Eivissa (Elaboració pròpia a partir d'Argemí *et al.* 1997: 41 i CNIG 2020).

## Annex II: Taules

Cultiu	Sembra al planter	Transplantament a la feixa
Moniato	Desembre	Març-juliol
Remolatxa	Desembre	Març-abril
Col	Gener	Març-juny
Ceba	Novembre-desembre	Febrer
Tomàtiga	Novembre	Febrer-març
Pebrot	Novembre	Abril
Alfals		Desembre-gener
Patata		Febrer-març / agost
Dacsa		Març-juny
All		Octubre-gener
Fava		Setembre-novembre
Meló		Primavera
Xíndria		Primavera
Pèsol		Setembre-novembre
Lletuga		Tot l'any excepte a l'hivern

*Taula 1:* Els quinze cultius principals a ses Feixes durant els anys cinquanta, amb l'època de sembra al planter si s'empra i amb l'època de transplantament a la feixa (Elaboració pròpia a partir de Foster 1952: 190).

Portals	Ubicació	Propietat	Conservació	Intervenció
Portal 1	Prat de ses Monges	Privada	Bo	No
Portal 2	Prat de ses Monges	Privada	Regular/dolent	No
Portal 3	Prat de ses Monges	Privada	Dolent	No
Portal 4	Prat de ses Monges	Privada	Regular	Si
Portal 5	Prat de ses Monges	Privada	Bo	No
Portal 6	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 7	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 8	Prat de ses Monges	Privada	Bo	No
Portal 9	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 10	Prat de ses Monges	Privada	Regular	No
Portal 11	Prat de ses Monges	Privada	Dolent	No
Portal 12	Prat de ses Monges	Privada	Deficient	No
Portal 13	Prat de ses Monges	Privada	Regular	No
Portal 14	Prat de ses Monges	Privada	Bo	No
Portal 15	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 16	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 17	Prat de ses Monges	Privada	Bo	Si
Portal 18	Prat de ses Monges	Privada	Regular	No
Portal 19	Prat de ses Monges	Privada	Deficient	No
Portal 20	Prat de ses Monges	Privada	Deficient	No

*Taula 2:* Els vint portals de feixa del prat de ses Monges segons ubicació, tipus de propietat, estat de conservació i intervencions (Elaboració pròpia a partir de Gurrea *et al.* 2016).

Portals	Ubicació	Propietat	Conservació	Intervenció
<b>Portal 1</b>	Prat de Vila	Privada	Dolent	No
<b>Portal 2</b>	Prat de Vila	Privada	Regular	No
<b>Portal 3</b>	Prat de Vila	Privada	Deficient	No
<b>Portal 4</b>	Prat de Vila	Privada	Deficient	No
<b>Portal 5</b>	Prat de Vila	Privada	Bo	No

*Taula 3:* Els cinc portals de feixa del prat de Vila segons ubicació, tipus de propietat, estat de conservació i intervencions (Elaboració pròpia a partir de Gurrea *et al.* 2016).