

### Itinerari - Introducció

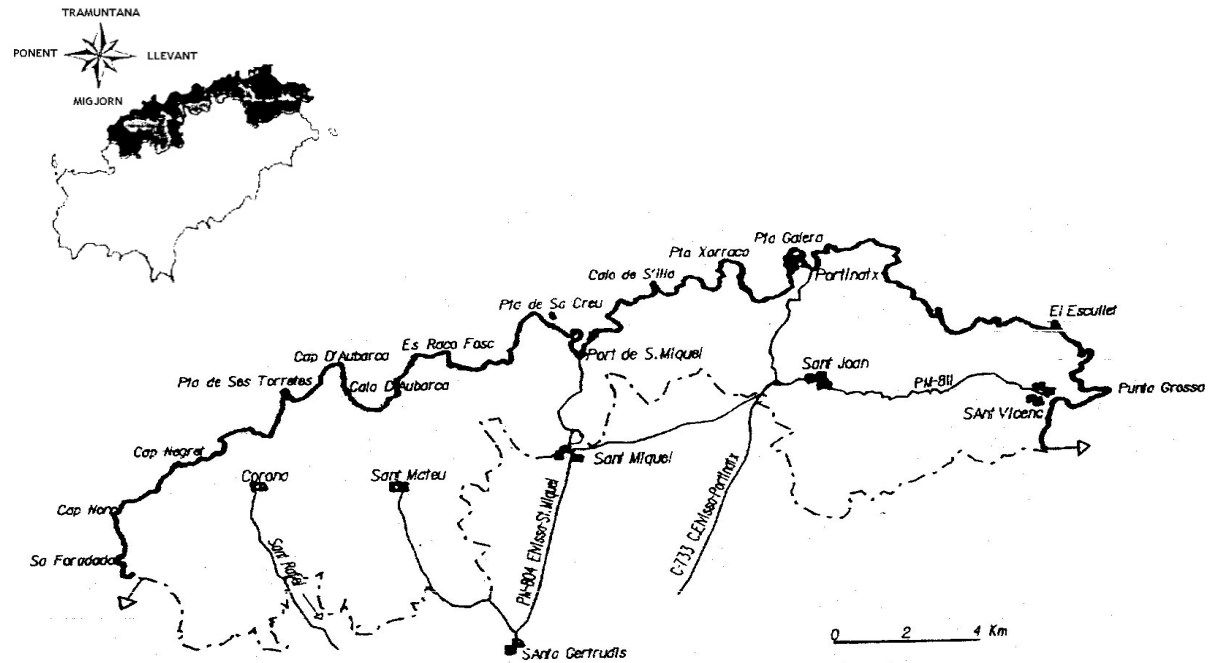
**E**N AQUESTA PART DE LA GUIA describim un itinerari pel camp amb una serie d'activitats a realitzar per comprovar que s'han assimilat el coneixements.

L'itinerari transcorre per varis paratges dels Amunts, denominació que rep una extensa zona de l'illa d'Eivissa que s'estén de W a NE.

Es Amunts constitueixen un dels sectors de major altitud mitjana de l'illa, amb puigs que sobrepassen els 300 m. Així, el puig més alt és el de sa Torreta o es Fornàs amb 410 m. Arran de costa la zona abasta l'arc que s'estén des de Cala Salada (municipi de Sant Antoni) fins as Raigs (municipi de Santa Eulària). Hi queda inclosa tota la costa del municipi de Sant Joan. Des de 1991 és una àrea natural d'especial protecció.

**Autors:** Cristófol Guerau d'Arellano Tur i Mari Carmen Campo Guerras. **Fotografies:** C. Guerau d'Arellano Tur.

**Maquetació:** Pere Vilàs Mari. Bes Informàtica, SL



Es Amunts (Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera)

#### Índex

#### Aturades

- 1a Ses Marrades de Corona. L'explotació dels recursos forestals.
- 2a El Pla de Corona: el pòlie. Les activitats agràries.
- 3a Camí del penya-segat. La vegetació. Els endemismes.

#### Activitats

- 1a El forn de calç.
- 2a El forn de quitrà.
- 3a L'erosió al Pla de Corona.

#### Glossari

## 1a. aturada: Ses Marrades de Corona. L'exploració dels recursos forestals

### Ses Marrades

El topònim o nom del lloc on ara ens trobam, fa referència al fet que l'antic camí que conduïa cap a Corona feia voltes, no era un camí dret. També la carretera actual fa voltes.

Aquest és un lloc de relleu abrupte on l'home no troba les condicions adequades per instal·lar-s'hi i realitzar les seues activitats agràries i ramaderes. Els puigs que ens envolten estan coberts de vegetació natural, el que anomenam bosc de **pi bord**.

Ens trobam, per tant, davant d'un espai o territori on l'acció de l'home és actualment nul·la o, en tot cas, la seua acció està sotmesa a la pròpia naturalesa. És, en conseqüència, un medi natural.

### L'exploració

Però fins l'any 1960, aquests boscos van ser objecte d'exploració i, de vegades, de forma intensiva. Prova d'aquesta exploració són les construccions i restes d'activitats boscanes que hi són presents. Ens referim als **forns de calç**, **els forns de quitrà** o **pega** i **les sitges**.

Totes aquestes activitats feien ús principalment del pi bord, ja sigui com a matèria primera per obtenir el quitrà i el carbó, ja sigui com a combustible per obtenir la calç.

### Forns de calç

Als forns de calç, s'obtenia calç a partir de la roca calcària (**pedra viva**) que és el material geològic predominant en aquests puigs. Concretament els materials d'aquesta zona estan formats per calcàries compactes i dolomies.

La reacció química que fa que la calcària (carbon-

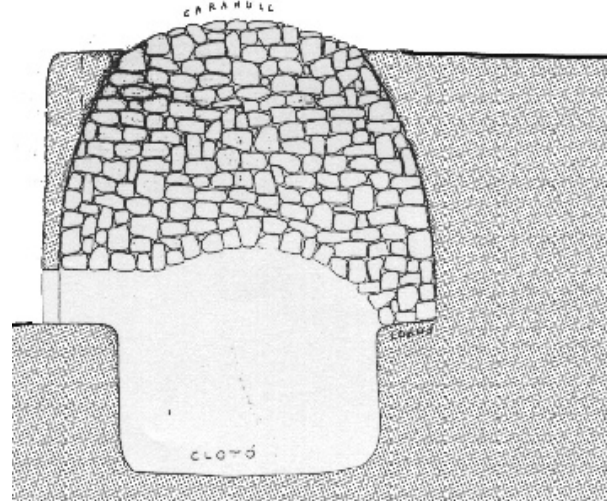
at càlcic o  $\text{CaCO}_3$ ) passi a ser **calç viva** (òxid de calci o  $\text{CaO}$ ) necessita gran quantitat de calor. Aquesta calor la proporcionen els feixos de llenya cremats que permeten arribar a una temperatura de  $600^\circ\text{C}$ .



La calç viva és blanca, lleugera i càustica (capaç de cremar la matèria orgànica). Si posam aigua en contacte amb la calç viva aquesta s'hidrata (agafa aigua) amb desprendiment de calor i es converteix en **calç morta** o amarada.



La calç viva és emprada en la construcció, per fer



Forn de calç

forta la unió de les pedres (mescla de calç i arena o grava anomenada **morter**). També s'utilitza com a desinfectant de les aigües de cisterna.

La calç morta es fa servir principalment per emblanquinar les cases de la pagesia.

Les calcàries i les dolomies són roques sedimentàries d'origen químic. La calcària està constituïda per carbonat càlcic i la dolomia per carbonat de calci i magnesi.

### Forns de quitrà

Als **forns de quitrà** o **pega**, s'obtenia el quitrà a partir de la reïna que impregna les teïes extreïdes del pi bord.

S'iniciaven els treballs amb l'elecció dels pins que havien de proporcionar la reïna; s'escollien els de tronc més gruixut, en els quals es concentra preferentment aquesta substància. A aquests se'ls tallava la branca vertical principal, el **cimerol**, operació anomenada **escimerolar** els pins. Aquesta mutilació solia realitzar-se tres o quatre anys abans de procedir a les altres feïnes i la seua finalitat era provocar, en aquest temps, la concentració de la reïna produïda per l'arbre a la zona que restava del tronc.

Passat aquests anys, a la primavera, es procedia a treure l'escorça dels troncs per un costat, mai en tota la seua superfície, fins deixar al descobert les primeres capes de la fusta. En aquesta situació els pins estan **parats**, és a dir, en condicions per a l'extracció posterior de les teïes, i amb elles, de la reïna.

La franja d'extracció de teïes queda emmarcada entre dos relleïxos o ressalts del pi, un de superior, de forma semicircular, anomenat la **corona**, i un altre d'inferior, inclinat, anomenat la **sola**.

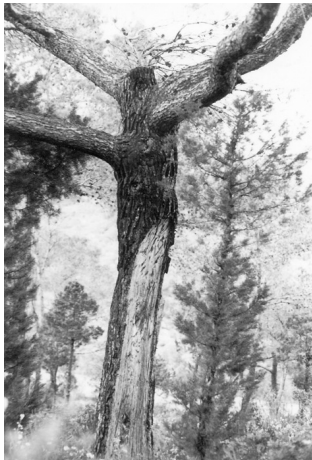
Les teïes s'apilaven a la base del pi amb la finalitat de recollir la reïna que regalimava per les ferides del tronc. Passat l'estiu, les teïes eren portades fins al forn on eren dipositades verticalment fins a omplir-lo (**encanar el forn**) i, des de la boca se li calava foc. L'escalfament produït per la combustió de les

### 1a. aturada: Ses Marrades de Corona. L'explotació dels recursos forestals

#### Activitat 1

- a- Observa el dibuix d'un forn de calç (veure annexe 1) i esbrina amb l'ajuda del diccionari Alcover-Moll el nom de cada una de les parts de què està format.
- b- Quina classe de pedra s'empra per a l'obtenció de de calç: pedra viva o pedra morta?.
- c - Com es col.loca la pedra al forn? Què és la volta i la pedra clau? Què vol dir que el forn és caramull?.
- d- Quants dies està encès el forn de calç per tal de convertir la pedra viva en calç?

teies superiors es propagava a les del nivell inferior i determinava la destil·lació parcial de la reïna que es transformava en un producte negre anomenat



Pi escimerolat i parat

**quitrà** (encrità) o **pega**. Aquest sortia per un conducte anomenat **forat** situat a la part inferior del forn i que comunica amb un dipòsit, l'**olla**.

El quitrà o pega va ser antigament molt emprat en la construcció de vaixells, degut a la seua propietat impermeabilitzant.

Altres utilitzacions més senzilles van ser: la impermeabilització

de les soles de les espadenyes, la fabricació de

poals de pega, que es feien emprant una cistella d'espart, canya o verduc com a motllo, etc.

Del ginebre s'obtenia el quitrà de ginebre, producte emprat en medecina casolana per guarir ferides petites i superficials.

D'altra banda l'escorça de pi (**carrasca**) s'emprava per tenyir i donar més resistència a les xarxes de pesca. Aquesta operació es realitzava a unes instal·lacions especials, anomenades **tenyidors**, existents antigament a les cales i ports on avaraven les barques de pesca.

#### Les sitges

A les **sitges**, es feia carbó. Eivissa va ser des de molt antic exportadora de carbó, producte que era embarcat cap al nord d'Àfrica, Cartagena, Barcelona i altres ports mediterranis.

El carbó obtingut a Eivissa era principalment de pi bord, a diferència del de Mallorca que era d'alzina. Actualment és molt difícil veure coure una sitja, però caminant pels boscos és fàcil trobar testimonis d'aquesta activitat.

Les restes que avui es poden trobar són: el **siti** o **clot** de la sitja i la **barraca** del carboner.

El **siti** de la sitja és el lloc on es fa una sitja. L'emplaçament és a la vora del bosc, aprofitant un replà i a prop d'un camí que faciliti l'accés. Degut al fet que les sitges es feien als puigs



Sitja coguent. Observi's els "forats" superiors i les "boques" per on surt el fum.

era necessari, amb freqüència, fer rebaixes en el terreny a fi de deixar una petita esplanada amb poca pendent o **rost**. A aquesta plaça es transportaven totes les soques tallades prèviament i sense carrasca. Els tions es col·locaven ordenadament a partir d'un paviment de soques longitudinals i transversals anomenat **pallol** que feien el sòl de la sitja. Cada capa de llenya s'anomena **mesa**. Generalment es fan alternar meses de llenya grossa i prima a fi de que el conjunt quedi més ajustat. Finalitzada la pila de llenya, operació que s'anomena **encanar la sitja**, es procedeix a **entanyar la sitja**, és a dir, cobrir-la completament de tanys de pi.



Sitja encanada

A continuació, arran del sòl, es paredava amb unes dues filades de pedres, deixant ran de terra uns forats anomenats **espiralls** o **boques** que

## 1a. aturada: Ses Marrades de Corona. L'explotació dels recursos forestals

tenen la funció d'agafar aire i fer caminar la cocció a voluntat del carboner segons obri o tanqui les boques.

Finalment es passa a **enterrar la sitja**, és a dir, tapar-la de terra. Aquesta última operació té la finalitat d'evitar el contacte directe de la llenya amb l'aire i la possible combustió total de la sitja, en comptes de cocció, a l'hora d'encendre-la. La boca



Sitja coguent. Vista des del "cap prim"

principal, per on es dóna foc a la sitja, es diu **botafoc**, i està situada a la part més estreta de la sitja (**es cap prim**). Amb la mateixa

finalitat que tenen les boques, el carboner també deixa uns **forats** a la part superior i més ample de la sitja. Quant més a poc a poc es faci la cocció, el procés de carbonització serà més perfecte i produirà més rendiment.



Forn de quitrà o pega

### Activitat 2

- a- Observa el dibuix d'un forn de quitrà (veure annexe 2) i el nom de cadascuna de les parts que el formen.
- b- Observa la fotografia d'un pi parat i la terminologia emprada. Fes un dibuix i posa els noms.
- c- D'on surt el quitrà o pega.
- d- Per a què s'emprava antigament la carrasca de pi bord?

El fonament de l'obtenció de carbó es basa en la combustió parcial i, per tant, l'eliminació dels elements no desitjables tals com l'aigua i altres substàncies no carbonoses.

Per tal de vigilar totes aquestes operacions, en especial la possible aparició de flames a la sitja, el carboner havia de restar vora la sitja tots els dies que durava la cocció (Una setmana aproximadament). Per facilitar el seu descans hi havia prop de la sitja un refugi de dimensions molt reduïdes (dos metres de longitud per un d'amplària i un d'alçària), fet de pedra i amb coberta de ramera de pi i terra de sitja: la **barraca** del carboner.

## 2a. aturada: El Pla de Corona

La naturalesa calcària\* de l'illa d'Eivissa, ha permès l'existència d'unes àrees sorprenentment planes, enmig de zones en les quals domina el caràcter muntanyós.

Aquestes planes (Pla de Corona, Pla d'Albarca), a diferència de les planes que es troben prop del litoral (Pla de Vila, Pla de Sant Jordi), són relativament elevades (entre 180 i 200 m). El Pla de Corona, per als geòlegs, és un pòlie, és a dir, una depressió tancada d'una regió càrstica\*, de grans dimensions, de fons pla i recobert de materials terrígens. Els fons del pla és constituït per una terra molt fèrtil -terra roja\*.

L'origen d'aquesta terra o sòl es troba en la solubilitat de la roca calcària, davant l'acció combinada de l'aigua de pluja i el diòxid de carboni atmosfèric. Una vegada dissolta la roca, les impureses que portava (argiles, òxids de ferro) queden lliures i posteriorment dipositades a la depressió **-el pla-** o pòlie\*. També contribueix a aquest fet l'acumulació per l'arrossegament de diferents materials de superfície procedents dels puigs circumdants.

Les roques calcàries que han estat objecte d'aquesta disgregació, presenten formes superficials característiques tals com solcs, regates, forats, **cocons\***, etc. Aquest aspecte particular que tenen les contrades constituïdes de roques calcàries i dolomítiques s'anomena **carst\***.

La superfície total de Pla de Corona és de 2'9 km<sup>2</sup>. La seua forma recorda una circumferència, amb un diàmetre a la part més ampla, d'est a oest, de 2.100 m.

Com que l'existència d'un bon sòl és la base de l'agricultura, és fàcil comprendre que aquest pla,

## Activitat 3

- a- Fotografia o dibuixa fenòmens d'erosió sobre roques calcàries, com ara cocons\*, el pòlie, etc...
- b- A quin fenòmen geològic es refereix el nom de la finca "es Cocons" situada al Pla de Corona?.
- c- Quin color té la terra del Pla de Corona. A què és degut?.

des de molt antic, va ésser colonitzat per l'home, per tal d'establir els seus conreus. D'aquesta forma, es va passar d'un medi natural, amb la seua pròpia vegetació espontània, a un medi rural, en el qual l'home realitza les seues activitats agràries i ramaderes.

Aquesta modificació ha generat el paisatge rural del Pla de Corona basat en una agricultura de secà.

Avui, l'**ametllerar\*** és el conreu que caracteritza aquest pla. Altres arbres que hi són presents són la figuera, el garrover i l'olivera. Hi ha, també, conreus de vinya i de cereals.

Com que les zones càrstiques són generalment pobres en recursos hídrics, l'existència d'un pou és un element notable dins aquesta geografia de secà. Aquest és el cas de l'anomenat **pou de Corona**, en temps passats l'únic pou d'importància dins del pla de Corona. Aquest pou es troba a la dreta del camí que va des de

Santa Agnès a Can Baló, al nord de pla.

La proximitat del pou a aquest antic **casament\***, situat al vessant sud del Puig den Baló, fa que també s'anomeni **pou d'en Baló**; té dues **piques** parcialment trencades emprades per abeurar el bestiar.



Pou de Corona

### 3a. aturada: Camí del penya-segat

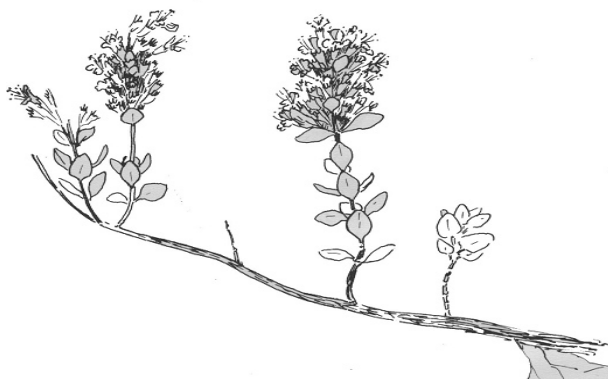
Sortint del camí de circumval·lació del pla, a l'alçada del Pou de Corona, un altre camí en direcció nord ens condueix cap als penya-segats de Corona i a ses Balandres. Ascendint pel camí i a l'alçada de can Baló es pot observar, mirant cap al sud, una magnífica panoràmica del Pla de Corona.

Fins als penya-segats de ses Balandres trobam a les vores del camí un paisatge d'arbusts i de pins bords esclarissats. Aquesta vegetació arbustiva és una **brolla de romaní i cepell** amb una clara incidència de factors humans.

Aquest paisatge vegetal és conseqüència de l'existència i interacció d'uns agents ambientals - clima i sòl- autèntics ordenadors de la vegetació.



Silene d'Ifac.- *Silene hifacensis*



Frígola de Penyal.- *Thymus richardii ssp. ebusitanum*.

Les condicions climàtiques d'aquesta zona, com les del conjunt de les Pitiüses, són de caràcter mediterrani. Les precipitacions són baixes, entre

## Activitat 4

- a- Elaborar una llista d'activitats agràries que es fan al llarc de l'any al Pla de Corona.
- b- Fes un llistat dels arbres i conreus que observis al Pla.

400 i 450 mm/any, irregulars i concentrades a la tardor. La temperatura mitjana anual és superior als 15°C, és a dir, no es dona un període d'autèntica hivernalitat. La conseqüència és un període de sequera que abraça de quatre a sis mesos. Això té importants implicacions en la fisonomia de les plantes, que per fer front a la manca d'aigua adopten formes orientades a disminuir la **transpiració**. Això s'aconsegueix amb la reducció de la superfície de les fulles (cepell, romaní, pi), presència de pèls molt nombrosos que donen un aspecte blanquinós a les fulles (estepa blanca, herba blanca) o bé endurent la fulla (coscoll, bellotera, garrover). Les espècies arbustives més representatives que es poden observar en aquest camí són: **La mata -*Pistacia lentiscus*-**; l'**estepa negra -*Cistus monspeliensis*-** especialment abundant a Corona; **Frígola borda -*Micromeria inodora*-**; **Tomaní -*Lavandula dentata*-**; **Pala marina -*Thymelaea hirsuta*-**; **Raspall o granerola -*Cneorum triccocon*-**, etc.

Així com avançam pel camí cap al penya-segat\* ens adonam de la presència, cada vegada més

abundant, de determinades espècies vegetals abans no observables. Ens referim als endemismes, plantes que tenen una àrea de distribució restringida, ja sigui exclusiu d'Eivissa, de les Pitiüses, de les Balears, etc.

També són observables, als cingles costaners, altres espècies de caràcter rupícola. Entre les més destacades per la seua abundància i vistositat citarem la **lletiera borda** o **lletiera salvatge -*Hippocrepis grossi*-**, endemisme eivissenc de flors grogues que es caracteritza per tenir els folíols estrets o linears i la ferradura dels llegums molt tancada; la **col de penya** o **herba penyalera -*Scabiosa cretica*-**, de flors agrupades en grans



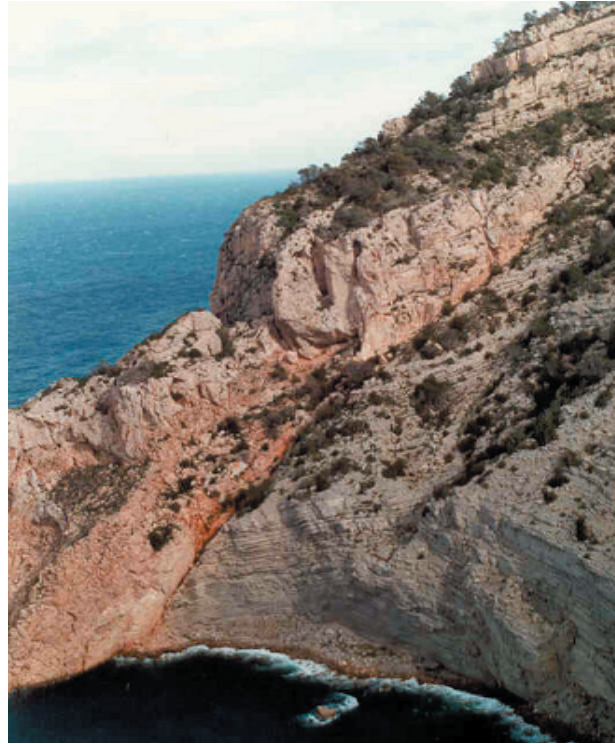
Lletiera borda.- *Hippocrepis grossi*.

### 3a. aturada: Camí del penya-segat

cabeçoles blaves a l'extrem d'un llarg peduncle; la **mançanella de penyal** o **herba blanca** - *Helichrysum fontanesii*-; l'enfiladissa **tombabarres** o **tombadents** -*Clematis cirrhosa*-, l'alavern -*Osyris quadripartita*- de fruits esfèrics color taronja, molt localitzada a les Pitiüses, la **bracera de roca** -*Cheirolophus intybaceus*- de flors rosades, una mica oloroses; l'endemisme eivissenc -*Diplotaxis ibicensis*- o **ravenissa groga**.

Al començament del canal que condueix a la cala de ses Balandres, poden trobar la **frígola de penyal** -*Thymus richardii ssp. ebusitanus*-. Al puig d'en Joan Andreu es pot observar, al mes de juny, la floració groga de la **ginesta d'Eivissa** -*Genista dorycnifolia*-.

Observau el retrocés dels materials margosos enfront de les calcàries al penya-segat\* de la costa de ses Balandres. L'erosió diferencial ha permès l'entrada de la mar a la costa per formar la petita cala i platja de ses Balandres.



Ses Balandres

## Glossari i bibliografia

### Glossari:

**Ametllerar:** Camp plantat d'ametllers

**Botafoc:** Boca situada al cap prim de la sitja i per on s'inicia la combustió a fi de fer-la coure.

**Calcària:** Roca sedimentària que conté més d'un 50% de carbonat càlcic. Les calcàries són formades essencialment de calcita. Hi poden acompanyar elements detrítics, en poca quantitat, com l'arena, el llim, l'argila, o orgànics que formen part de l'esquelet de la roca.

**Caramull:** Ple del tot, quan fins i tot un contingut s'eleva per damunt les voreres del recipient que el conté.

**Carrasca:** Terme emprat a les Pitiüses per anomenar la capa de teixit mort protector que forma l'escorça dels troncs, branques i arrels dels arbres, però molt especialment dels pins.

**Carst:** Regió de roques calcàries o dolomítiques, i també d'altres regions amb roques solubles, en què s'ha produït el desenvolupament d'un conjunt de formes específiques, causades pels processos d'erosió i corrosió, amb un drenatge predominantment subterrani, i amb formació específica de lapiaz o rasclers, dolines, avencs, etc.

**Casament:** Casa de camp. El casament està constituït pel conjunt d'habitacions anomenades cases, els corrals i altres edificacions annexes, que integren un habitatge rural.

**Cocó:** Clot en un carst format per dissolució, caracteritzat generalment per tenir el fons pla i les parets fent balma.

**Dolomia:** Roca sedimentària que té una proporció de més d'un 50% de dolomita (Ca, Mg) (CO<sub>3</sub> Ca) en la seua composició.

**Encanar:** Compondre les teies del forn de pega (encanar

el forn) i, també, compondre els tions, rabasses i llenya que formen una sitja de carbó (encanar la sitja).

**Pi bord:** *Pinus halepensis*

**Penya-segat:** Escarpament rocós de pendent bastant forta, tallat en la línia de contacte entre la terra i el mar.

**Pòlie:** Depressió tancada en un relleu càrstic, de fons pla, rocós o recobert per terra de descalcificació; generalment és drenada subterràniament per avencs anomenats ponors. Si el drenatge és insuficient el pla del pòlie pot romandre inundat un cert temps. Les vessants són calcàries i força abruptes. L'origen de la depressió pot ésser per esfondrament de voltes de cavernes, per unió de dolines o uvaes i per esfondrament tectònic. Les dimensions van d'alguns hectòmetres a diversos kilòmetres.

**Quitrà:** A les Pitiüses, encrità. Líquid espès, viscos, de color fosc, bituminós, obtingut de la destil·lació de les teies de fusta de pi i altres materials vegetals.

**Reïna.-** És sinònim de resina. Substància orgànica amorfa, sòlida o semisòlida, d'origen vegetal.

**Terra roja.-** Terra argilosa de color vermell, rica en òxids de ferro.

### Bibliografia :

Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera; Consell Insular d'Eivissa i Formentera; Eivissa 1996.

Guerau de Arellano Tur, C.: "Los hornos de alquitrán una explotación poco conocida de nuestros bosques"; Eivissa; núm. 3; Institut d'Estudis Eivissencs; Eivissa, 1973.

Guerau d'Arellano i Tur, C.: "Terminologia de l'arbre".

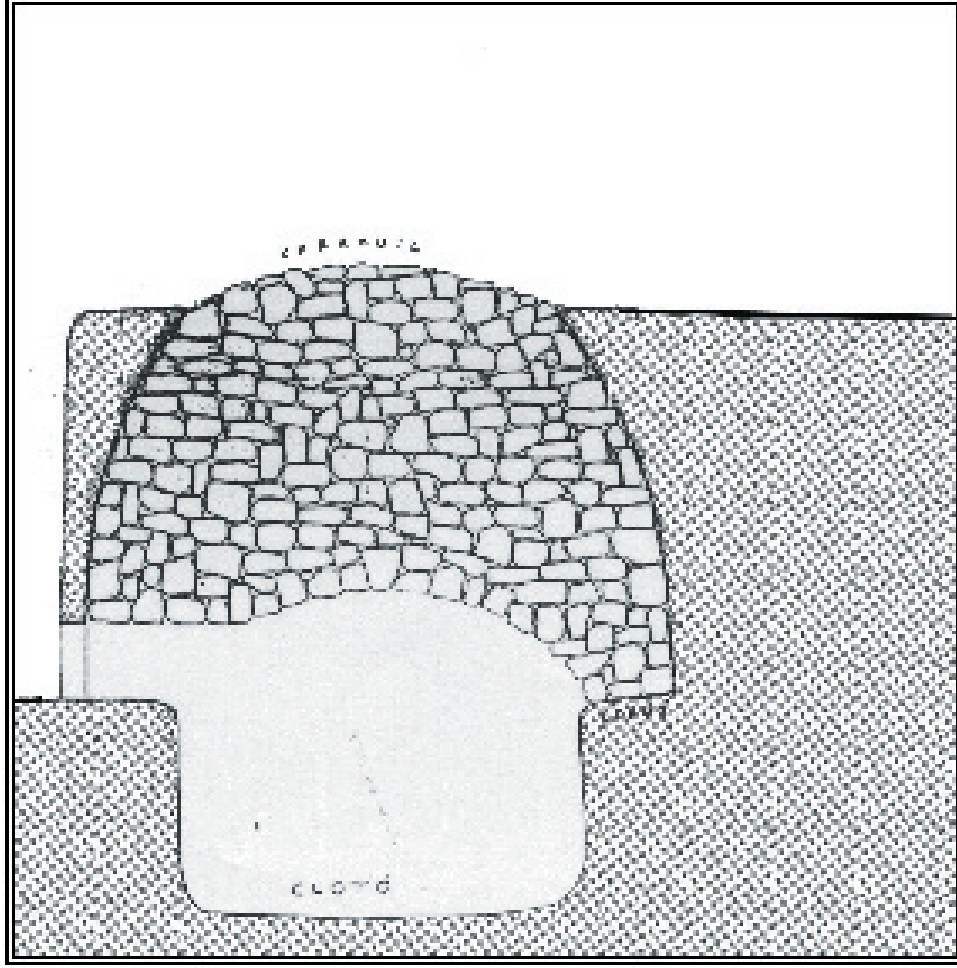
*Baladre* núm. 9; Grup d'Estudis de la Naturalesa de les Pitiüses; Eivissa 1999.

Ribas i Marí, E.: "Aportació pitiüsa al diccionari Català-Valencià -Balear". Institut d'Estudis Eivissencs; Eivissa, 1991.

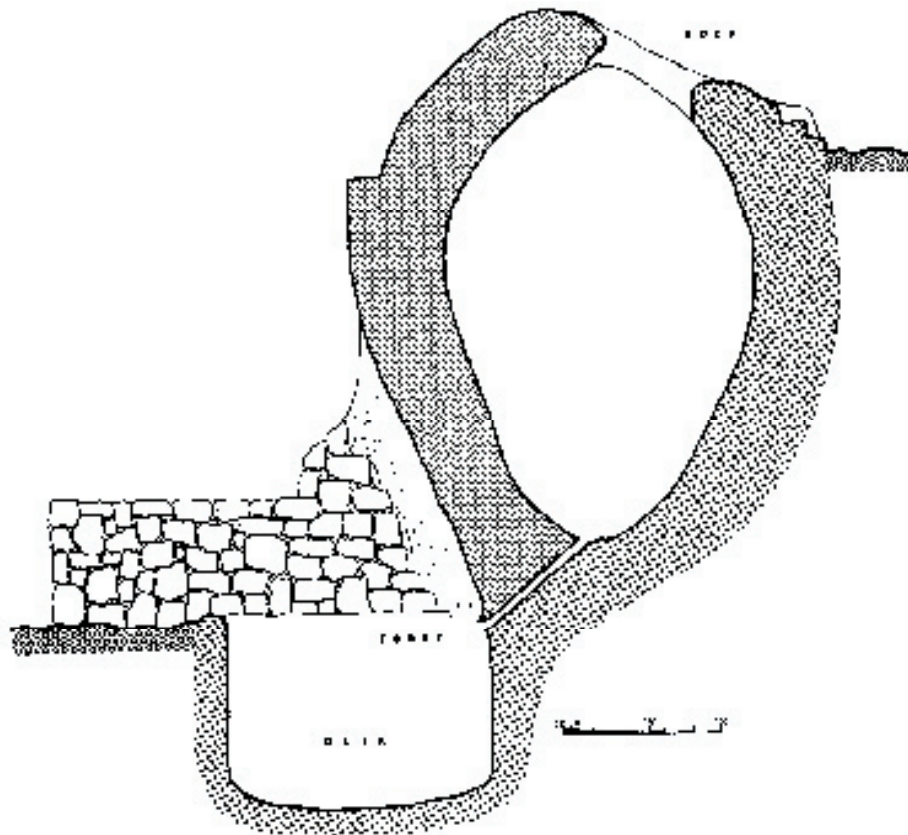
Riba i Arderiu, O.: "Diccionari de Geologia". Institut d'Estudis Catalans; Barcelona, 1997.



## Annex 1. Secció d'un forn de calç.



Annex 2. Secció d'un forn de pega.



Dibuix d'Antoni Ferran